



ЭнергоНефтьПроект

Проектное предприятие

423461, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Шевченко д.9, пом.13; Тел.: (8553) 30-04-63

Адрес электронной почты: energoneftproekt@mail.ru

Заказчик:

ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина

**«Узел подачи цетаноповышающей присадки тит. 054/3 и насосная
компонентов керосина №2 тит. 054/2, насосная отгрузки дизельного
топлива тит. 058/1 «Комплекса нефтеперерабатывающих и
нефтехимических заводов» АО «ТАНЕКО»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Часть 1. Насосная компонентов керосина №2 тит.054/2

1092-054/2,054/3,058/1-КР1

Том 4.1

2022



ЭнергоНефтьПроект

Проектное предприятие

423461, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Шевченко д.9, пом.13; Тел.: (8553) 30-04-63

Адрес электронной почты: energoneftproekt@mail.ru

Заказчик:

ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина

**«Узел подачи цетаноповышающей присадки тит. 054/3 и насосная
компонентов керосина №2 тит. 054/2, насосная отгрузки дизельного
топлива тит. 058/1 «Комплекса нефтеперерабатывающих и
нефтехимических заводов» АО «ТАНЕКО»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Шифр 1092-054/2,054/3,058/1

Республика Татарстан, г. Нижнекамск

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

Управляющий

Ш.И. Шарафутдинов

Главный инженер проекта

М.В. Арсланов

г. Альметьевск, 2022 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1092-054/2,054/3,058/1-КР1-С	Содержание тома 4.1	лист 2
1092-054/2,054/3,058/1-КР1-СП	Состав проектной документации	
1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т	Текстовая часть тома 4.1	лист 5
	<u>Графическая часть</u>	
лист 1	Геологический разрез IV-IV	
лист 2	План расположения свай	
лист 3	План расположения фундаментов	
лист 4	Фундамент Рсм1. Армирование	
лист 5	Фундамент Фом1. Армирование	
лист 6	Свая СБН1. Армирование	
лист 7	Схема расположения колонн каркаса	
лист 8	Колонна 1К72-4М3-А	
лист 9	Колонна 1К72-4М3-Б	
лист 10	Колонна 1К84-4М3-В	
лист 11	Колонна 1К84-4М3-Г	
лист 12	Схема расположения поддона ПДм1 на отм. -0.185. Схема расположения каркасов.	
лист 13	План расположения элементов пола на отм.0.000	
лист 14	Фрагмент 1 . Фундамент Фм1.	
лист 15	Каркас пространственный КП1...КП4	
лист 16	Решетка Р1	
лист 17	План расположения подпорной стены Ст1	
лист 18	Армирование подошвы подпорной стенки Ст1. Верхнее и нижнее армирование. Разрез 1-1.	
лист 19	План расположения арматурных сеток для подпорной стены Ст1	
лист 20	Схемы расположения балок на отм. +6.200, +7.500. Схема расположения прогонов покрытия. Сечения 1-1, 2-2, а-а ... е-е. Узлы 1, 2, 3.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1092-054/2,054/3,058/1-КР1-С

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Разраб.

Н. контр.

ГИП

Содержание тома 4.1

Стадия

Лист

Листов

П

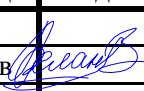
1

2

Обозначение	Наименование	Примечание
лист 21	Схемы расположения ветрозащитного экрана. Сечения 1-1 ... 4-4. Узлы 1 ... 6.	
лист 22	Схемы расположения монорельсов на отм. +4.400. Сечения 1-1 ... 4-4, а-а ... в-в. Узлы 1 .. 3.	
лист 23	Спецификация металлопроката	
лист 24	Схема расположения опор.	
лист 25	Разрезы 1-1 ... 6-6.	
лист 26	Опоры ОП1, ОП2, ОП4 ... ОП6. Рамы крепления грязевика Р1 и воздухосборника Р2	
лист 27	Спецификация металлопроката на опоры	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									2
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1092-054/2,054/3,058/1-КР1-С

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 1. Пояснительная записка	
1.1	1092-054/2,054/3,058/1-ПЗ1	Часть 1. Состав проектной документации	
1.2	1092-054/2,054/3,058/1-ПЗ2	Часть 2. Текстовая часть	
1.3	1092-054/2,054/3,058/1-ПЗ3	Часть 3. Текстовая часть. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации	
		Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
2.1	1092-054/2,054/3,058/1-ПЗУ1	Часть 1. Насосная компонентов керосина №2 тит.054/2. Общие решения	
2.2	1092-054/2,054/3,058/1-ПЗУ2	Часть 2. Узел подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3. Общие решения	
2.3	1092-054/2,054/3,058/1-ПЗУ3	Часть 3. Насосная отгрузки дизельного топлива тит.058/1. Общие решения	
-		Раздел 3. Архитектурные решения	не требуется
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	1092-054/2,054/3,058/1-КР1	Часть 1. Насосная компонентов керосина №2 тит.054/2	
4.2	1092-054/2,054/3,058/1-КР2	Часть 2. Узел подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3	
4.2	1092-054/2,054/3,058/1-КР3	Часть 3. Насосная отгрузки дизельного топлива тит.058/1	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 1. Насосная компонентов керосина №2 тит.054/2	
5.1.2	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС1.2	Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 2. Узел подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3	
5.1.3	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС1.3	Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 3. Насосная отгрузки дизельного топлива тит.058/1	
-		Подраздел 2. Система водоснабжения	не требуется
5.3.1	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС3.1	Подраздел 3. Система водоотведения Часть 1. Насосная компонентов керосина №2 тит.054/2	
5.3.2	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС3.2	Подраздел 3. Система водоотведения Часть 2. Узел подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3	

Взам. инв. №		Подл. и дата	1092-54/2,054/3,058/1-СП						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.			Состав проектной документации						ООО «ПП «ЭнергоНефтьПроект»		
			ГИП	Арсланов				02.22			

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.3.3	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС3.3	Подраздел 3. Система водоотведения Часть 3. Насосная отгрузки дизельного топлива тит.058/1	
-		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	не требуется
-		Подраздел 5. Сети связи	не требуется
-		Подраздел 6. Система газоснабжения	не требуется
5.7.1	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС7.1	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 1. Насосная компонентов керосина №2 тит.054/2. Общие решения	
5.7.2	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС7.2	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 2. Узел подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3. Общие решения	
5.7.3	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС7.3	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 3. Насосная отгрузки дизельного топлива тит.058/1. Общие решения	
5.7.4	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС7.4	Подраздел 7. Технологические решения Часть 4. Насосная компонентов керосина №2 тит.054/2. Автоматизированная система управления технологическими процессами	
5.7.5	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС7.5	Подраздел 7. Технологические решения Часть 5. Узел подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3. Автоматизированная система управления технологическими процессами	
5.7.6	1092-054/2,054/3,058/1-ИОС7.6	Подраздел 7. Технологические решения Часть 6. Насосная отгрузки дизельного топлива тит.058/1. Автоматизированная система управления технологическими процессами	
6	1092-054/2,054/3,058/1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	1092-054/2,054/3,058/1-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	1092-054/2,054/3,058/1-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	1092-054/2,054/3,058/1-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
-		Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	не требуется
10(1)	1092-054/2,054/3,058/1-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1092-54/2,054/3,058/1-СП

Лист

2

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-		Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	не требуется
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
12.1.1	1092-054/2,054/3,058/1-ДПБ1	Часть 1. Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта Книга 1. Декларация промышленной безопасности	
12.1.2	1092-054/2,054/3,058/1-ДПБ2	Часть 1. Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта Книга 2. Расчетно-пояснительная записка к декларации промышленной безопасности (в составе проектной документации на строительство)	
12.1.3	1092-054/2,054/3,058/1-ДПБ3	Часть 1. Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта Книга 3. Информационный лист к декларации промышленной безопасности	
12.2	1092-054/2,054/3,058/1-СМИС	Часть 2. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений	
12.3	1092-054/2,054/3,058/1-ГОЧС	Часть 3. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
12.4	1092-054/2,054/3,058/1-ТБЭ	Часть 4. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1092-54/2,054/3,058/1-СП

1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Топографические сведения

Площадка находится в юго-восточной части территории Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов АО «ТАНЕКО», в 17 квартале.

Проектируемое сооружение тит.058/1 (секция 8433) с севера граничит надземной эстакадой, с запада – с местной автодорогой XIX, с востока – с действующей установкой тит. 058 и с юга – с местной автодорогой. В 3 м южнее скважины № 231/20 находится молниеотвод.

Инженерно-геологические сведения

В геолого-литологическом строении площадки на вскрытую скважинами глубину 20 м принимают участие четвертичные элювиально-делювиальные отложения (edQ_{II-III}), стратиграфически несогласно залегающие на неровно размытой палеоповерхности элювиальных отложений уржумского яруса среднего отдела (биармийского) пермской системы (eP_{2ur}).

Кровля среднепермских элювиальных отложений, представленных глиной, вскрыта с глубин 11.0-11.7 м, абс. отметок 184.28-183.50 м.

Просадочные и набухающие свойства у среднепермских элювиальных глин отсутствуют.

Мощность коры выветривания превышает глубину исследования, зональность в ее строении отсутствует.

Толща четвертичных элювиально-делювиальных отложений представлена суглинком тугопластичным и глиной полутвердой мощностью от 10.0 до 10.4 м.

С поверхности четвертичные элювиально-делювиальными отложения перекрыты насыпными грунтами мощностью 1.0-1.3 м, отсыпанными сухим способом после 2005 года.

С инженерно-геологической точки зрения, на основании полевого описания и лабораторных исследований, согласно единой региональной системе ООО «КАМТИСИЗ», отвечающей требованиям ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012, в разрезе площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1а. Насыпные грунты, представленные хаотичной смесью суглинка и чернозема, с примесью песка.

Распространены повсеместно до глубин 1.0-1.3 м, абс. отметок 194.28-193.90 м.

Подлежат удалению в строительных контурах и далее по тексту не упоминаются.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т			

ИГЭ-2б. Суглинок тугопластичный, тяжелый пылеватый, сильнодеформируемый, коричневатый, желтовато- и серовато-коричневый, неравномерно известковый, с прослойками песка.

Залегаet под насыпными грунтами ИГЭ-1а в интервале глубин 1.0-1.3 ÷ 7.0-8.7 м, абс. отметок 194.28-193.90 ÷ 188.28-186.50 м, при мощности 6.0-7.4 м.

ИГЭ-5а. Глина четвертичная, непросадочная, полутвердая, легкая пылеватая, среднедеформируемая, коричневая и серовато-коричневая, с прослойками песка.

Залегаet под суглинком тугопластичным ИГЭ-2б в интервале глубин 7.0-8.7 ÷ 11.0-11.7 м, абс. отметок 188.28-186.50 ÷ 184.28-183.50 м, при мощности 3.0-4.0 м.

ИГЭ-7а. Глина среднепермская, элювиальная, твердая и полутвердая, лёгкая пылеватая, трещиноватая, выветрелая, среднедеформируемая, комковатая, фрагментами слоистая, неравномерно известковая, коричневая, серовато-, желтовато- темно-коричневая и зеленовато-серая, с пятнами ожелезнения, с вкраплениями и пятнами омарганцевания, с прослойками песчаника.

Залегаet под четвертичной глиной ИГЭ-5а с глубин 11.0-11.7 м, абс. отметок 184.28-183.50 м, при вскрытой мощности от 4.3 до 9.0 м.

Гидрогеологические сведения

Подземные воды первого от дневной поверхности постоянного водоносного горизонта инфильтрационного происхождения со свободным уровнем по состоянию на начало сентября 2020 г.г. зафиксированы на глубинах 2.20-2.30 м, абс. отметках 193.08-193.00 м, что соответствует их положению, близкому к сезонно минимальному.

Амплитуда сезонного повышения может достигать 1.0-1.5 м, понижения – 0.5-1.0 м.

Водовмещающими породами являются среднепермские элювиальные трещиноватые глины, четвертичные элювиально-делювиальные суглинки и глины, содержащие прослойки песка.

До глубин исследования водоупорное ложе у подземного потока отсутствует: подземные воды покровных четвертичных и среднепермских отложений гидравлически связаны между собой и формируют единый подземный горизонт.

Региональным водоупором является пачка «лингуловые глины», залегающая с глубин 200.0-195.0 м, абс. отметок 0 - минус 5 м.

Условным основанием первого от поверхности водоносного горизонта можно считать гипсометрический уровень 156-153 м, отвечающий подошве уржумского яруса.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т						3
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Основное питание подземных вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков через зону аэрации по всей площади их распространения. Дополнительное питание происходит за счет утечек из водонесущих коммуникаций.

Разгрузка подземных вод осуществляется перетеканием через зоны интенсивной трещиноватости в нижележащие горизонты и дренированием р. Иныш (Тунгуча), протекающей в южном направлении в 1.4-1.5 км восточнее.

Урез воды в р. Иныш относительно площадки находится на абс. отметках ~ 161.0-160.0 м. Превышение поверхности площадки над уровнем воды в р. Иныш составляет 34-35 м.

Площадка является подтопленной подземными водами (район I-Б, участок 1-Б-1 по приложению И СП 11-105-97, часть II).

Метеорологические и климатические условия

Климат района работ умеренно-континентальный, продолжительность холодного периода достигает 5.4 месяца, теплого периода – 4.5 месяца.

Среднегодовая температура воздуха составляет +4.0°C.

В самом холодном месяце, в январе, среднемесячная температура воздуха равна -11.5°C. Абсолютный минимум температуры воздуха опускается до -47°C (реже до -52°C). Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна +24.8°C. Максимальные температуры летом повышаются до 37-40°C. Годовая амплитуда температуры воздуха составляет более 30°C.

Годовое количество осадков составляет почти 554 мм.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 15 ноября, схода – 11 апреля. Наибольшая высота снежного покрова составляет 81 см.

Почвы промерзают на глубину 1.5 м, а в особо холодные зимы, на оголенных от снега участках, глубина промерзания достигает 2.0 м (фактические данные, основанные на многолетних наблюдениях).

Нормативные ссылки

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию»;

- ГОСТ Р 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

СП 20.13330.2016 СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция

СП 28.13330.2017, СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» Актуализированная редакция

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т						4
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

СП 70.13330.2012, СНиП 3.03.01-87 «Несущие ограждающие конструкции» Актуализированная редакция

СП 45.13330.2017, СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» Актуализированная редакция

СП 112.13330.2012, СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» Актуализированная редакция

СП 22.13330.2016 СНиП 2.02.01-83* « Основания зданий и сооружений». Актуализированная редакция

СП 63.13330.2012, СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» Актуализированная редакция.

СП 16.13330.2011, СНиП II-23-81* «Стальные конструкции». Актуализированная редакция
ВНТП 01/ 87/ 04/84 Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочных и блочно-комплектных устройств.

ГОСТ 17608-91* «Плиты бетонные тротуарные. Технические условия»

ГОСТ 30403-2012 «Конструкции строительные. Метод определения пожарной опасности»

ГОСТ 8267-93* «Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ. Технические условия»

ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»

ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент»

ГОСТ 2590-2006* «Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый. Сортамент»

ГОСТ 27772-2015 «Прокат для строительных стальных конструкций. Сортамент»

ГОСТ 6465-76 «Эмали ПФ-115. Технические условия»

ТУ 6-27-7-89 «Грунтовка ГФ-017. Технические условия»

ГОСТ 9.032-74 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения»

ГОСТ 9.402-2004 «Покрытия лакокрасочные»

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.12 № 390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;

МДС 13-14.2000 «Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений»;

ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия»;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

ГОСТ 9467-75* «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы»;

ГОСТ 5264-80* «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры»;

ГОСТ 16037-80* «Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры»;

ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые»;

ГОСТ 9.402-2004 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию»;

ГОСТ 6465-76* «Эмали ПФ-115. Технические условия»;

ГОСТ 15836-79 «Мастика битумно-резиновая изоляционная. Технические условия»;

2 Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства.

Просадочные и набухающие свойства у элювиальных глин не выявлены (отсутствуют).

3 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства

На основании детального анализа лабораторных данных и результатов статического зондирования, с учетом архивных материалов, составлена таблица 2, в которой приведены нормативные и расчетные значения характеристик грунтов естественного основания по ИГЭ при влажностном режиме на дату изысканий и при полном возможном водонасыщении.

№№ п/п	Наименование характеристик грунтов	Ед. изм.	ИГЭ-26	ИГЭ-5а	ИГЭ-7а
1	2	3	4	5	6
1.	Влажность на дату изысканий	д.е.	0,278	0,258	0,230
2.	Коэффициент водонасыщения на дату изысканий	д.е.	0,932	0,960	0,898
3.	Полная влажность при коэффициенте водонасыщения, равном 1.0 д.е.	д.е.	0,298	0,269	0,256
4.	Влажность на границе текучести	д.е.	0,378	0,427	0,452
5.	Влажность на границе раскатывания	д.е.	0,225	0,230	0,245
6.	Число пластичности	д.е.	0,153	0,197	0,207
7.	Показатель текучести при влажности на дату изысканий	д.е.	0,346	0,142	< 0
1	2	3	4	5	6

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т

Лист

6

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Суглинок ИГЭ-26 – незасоленный, ненабухающий, не агрессивен по отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций, обладает средней и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовым и средней - алюминиевым оболочкам кабелей.

При зимнем промерзании суглинок ИГЭ-26 является среднепучинистым со степенью морозной пучинистости от 3,5 до 7,0 %.

ИГЭ-5а. Глина четвертичная, полутвердая, легкая пылеватая, среднедеформируемая.

Характеризуется плотностью сухого грунта 1,574 т/м3, коэффициентом пористости 0,734, предельным показателем текучести 0,198 д.е. и модулем деформации при полном водонасыщении, равным 11,1 МПа.

Глина ИГЭ-5а – незасоленная, ненабухающая, не агрессивная по отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций, обладает средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

При зимнем промерзании глина ИГЭ-5а является слабопучинистой со степенью морозной пучинистости от 1,0 до 3,5 %.

ИГЭ-7а. Глина среднепермская, элювиальная, твердая и полутвердая, лёгкая пылеватая, выветрелая, трещиноватая, среднедеформируемая.

Характеризуется плотностью сухого грунта 1,610 т/м3, коэффициентом пористости 0,702, предельным показателем текучести 0,053 д.е. и модулем деформации при полном водонасыщении 15,9 МПа.

Относительная деформация просадочности при стандартном давлении 0,30 МПа составляет от 0,0000 до 0,0006 д.е., т.е. повсеместно менее 0,01 д.е. (грунт непросадочный), относительная деформация набухания – от 0,005 до 0,018 д.е., т.е. повсеместно менее 0,04 д.е. (грунт ненабухающий).

Глина ИГЭ-7а – незасоленная, не агрессивна по отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций, обладает средней коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей, средней и низкой – к свинцовым оболочкам кабелей.

4 Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства

Уровень подземных вод (УПВ) первого от дневной поверхности постоянного водоносного горизонта инфильтрационного происхождения по состоянию на декабрь 2018 г. зафиксирован на глубине 4,50 м, абс. отметках 193.48-193.44 м.

По состоянию на апрель 2008 г. УПВ залегал на глубине 2.0 м, абс. отметке 193.97 м.

Согласно данным стандартных химических анализов проб подземных вод, отобранных из скважины № 732/18 и архивных скважин №№ 380/11 и 385/11 (отчет инв. № 4335, 2011 г.),

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т	Лист
							8

подземные воды имеют гидрокарбонатно-кальциевый состав с минерализацией 0,56-0,65 г/л, неагрессивны по отношению к бетонам с любой водонепроницаемостью и к арматуре железобетонных конструкций, обладают низкой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовым оболочкам кабелей и средней по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей.

5 Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Под все объекты, согласно инженерно-геологическим изысканиям проводится определение несущей способности фундаментов основания. Перечень всех сооружений по проекту, а также уровень ответственности сооружения,

Краткая характеристика конструктивных строительных решений зданий и сооружений:

Объемно- планировочные решения производственных сооружений разработаны в соответствии с требованиями действующих нормативных документов по строительству, санитарно- гигиенических норм и в соответствии с технологической частью проекта.

Проектной документацией на «Насосная компонентов керосина №2»: тит.054/2 (с.8325) и «Узел подачи цетаноповышающей присадки»: тит. 054/3 (с. 8326) Комплекса НП и НХЗ АО «ТАНЕКО» предусмотрено устройство следующих основных конструкций, сооружений и фундаментов:

Насосная отгрузки дизельного топлива Титул 058/1 секция 8433 комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводом АО «ТАНЕКО»

Здание насосной выполнено каркасного типа. Размеры насосной в плане 6.5x8.0 м. Высота от пола до низа несущей конструкции 6.2 м.

Фундаменты под колонный-столбчатые, монолитные железобетонные ростверки по железобетонным сваям L=8500 мм диаметром 400 мм.

Колонны –железобетонные колонны марки 1К72-4М3-А по серии 1.423.1-3/88 в.1 с установкой дополнительных закладных деталей МН537, МН7-2, МН121-3.

Перекрытие насосной выполнено из балок двутавровых 30Ш2 35Ш2 по СТО АСЧМ 20-93

Стены насосной частично ограждены профнастилом. Отступ ограждения от уровня пола насосной 0.3 м. Высота ограждения 2.6 м.

Для обслуживания оборудования, в насосной предусмотрены 3 тали грузоподъемностью 0.5 т, 0.5 т и 1.0 т. Подкрановые пути выполнены из балок 24М ГОСТ 19425-74

Кровля – настил Н75-750-0.9 по прогонам из швеллеров 20 П ГОСТ 8240-97*

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т	Лист
							9

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0)

6 Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Выбор материалов и конструкций произведён в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации сооружений: из технико-экономической целесообразности применения проектных решений в конкретных условиях строительства

(СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*).

Для обеспечения прочности, устойчивости сооружений проектом предусмотрено:

- заложение фундаментов на расчётную глубину с учётом всех нагрузок и воздействий на здания и сооружения;

- применение размеров сортаментов металлопроката для строительства в соответствии с расчётами на прочность;

Марки сталей, ГОСТы и ТУ на стали для металлических конструкций приняты на основании СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции» Актуализированная редакция

СНиП II-23-81* прилож.1 табл.50*: для несущих конструкций группы 2- сталь низколегированная; для несущих конструкций и элементов группы 3 – сталь углеродистая до толщины 10 мм, свыше – низколегированная по ГОСТ 27772-2015.

Для стальных конструкций принята сталь С245 по ГОСТ 27772-2015 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия».

При ручной дуговой сварке применяются электроды Э42 по ГОСТ 9467-75* «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей». Все сварочные работы должны вестись в соответствии с требованиями

СП 70.13330.2017 «Несущие и ограждающие конструкции» СНиП 3.03.01-87 раздел 8, а также СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Конструкции площадок и опор для размещения технологического оборудования выполняются из несгораемых материалов, с пределом огнестойкости не менее 0,25 часа.

Размеры фундаментов приняты исходя из несущей способности грунтов.

Основные принципы расчёта строительных конструкций, фундаментов под технологическое оборудование принимаются согласно требованиям СП 20.13330.2016

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.

						1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т	Лист
							10

«Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85. При этом расчёты оснований выполнены с учётом неблагоприятных сочетаний нагрузок.

Нагрузки, возникающие на стадии эксплуатации сооружений, учитываются в соответствии с указаниями пунктов 1.6-1.9, а также раздела 3 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.

Нормативные значения временных равномерно-распределённых нагрузок принимаются по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.

Все земляные работы, связанные с устройством фундаментов, строительством подземных сооружений и коммуникаций, должны выполняться в соответствии с требованиями

СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.

Толщина защитного слоя сооружений сборных железобетонных конструкций принята не менее 25 мм (табл.10 СП 28.13330.2017 СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»). Актуализированная редакция, для монолитных – не менее 30 мм.

7 Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

В состав подземных сооружений входят:

- фундаменты под колонны;
- фундаменты под насосы

Все земляные работы, связанные с устройством фундаментов, строительством подземных сооружений и коммуникаций, должны выполняться в соответствии с требованиями

СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87. Материалы, закладываемые в случае необходимости под фундаменты и используемые для обратной засыпки пазух фундаментов, уплотняются послойно с доведением объёмного веса и плотности до состояния ненарушенного грунта.

Устройство фундаментов производится немедленно после приемки основания, в противном случае должны быть приняты меры против обводнения котлованов поверхностными водами.

Обратную засыпку пазух фундаментов производится местным непучинистым, непросадочным грунтом, без включения строительного мусора, с тщательным уплотнением слоями не более 200 мм, с доведением плотности грунта до 1,7 т/м³.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за два раза.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т	Лист
								11
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Обратная засыпка пазух котлованов подземных емкостей и подземных колодцев выполняется немедленно непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до $\gamma=1,7$ т/м³.

Проектом предусмотрены следующие технические решения, направленные на уменьшение негативного воздействия на фундаменты сил морозного пучения:

- обратную засыпку котлованов производить непучинистым грунтом;
- устройство щебёночной отмостки вокруг сооружений

В соответствии с требованиями части 9 ст.15 ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, для обеспечения безопасности строительных конструкций при техническом обслуживании необходимо выполнять следующие требования:

- обследование и мониторинг технического состояния сооружений проводятся специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов. Требования к специализированным организациям, осуществляющим обследование и мониторинг технического состояния сооружений, определяются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного строительного надзора. Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного строительного надзора, также ведется реестр специализированных организаций.

- первое обследование технического состояния сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния сооружений проводится не реже одного раза в 5 лет для сооружений или их отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность).

- обследование и мониторинг технического состояния сооружений проводят также:
 - по истечении нормативных сроков эксплуатации сооружений;
 - при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания (сооружения);
 - по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания (сооружения);
 - по инициативе собственника объекта;
 - при изменении технологического назначения здания (сооружения);
 - по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

При обнаружении во время проведения работ повреждений конструкций, которые могут привести к резкому снижению их несущей способности, обрушению отдельных конструкций или серьезному нарушению нормальной работы оборудования, кранам, способным привести к потере устойчивости здания или сооружения, необходимо немедленно проинформировать об

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т	Лист
							14

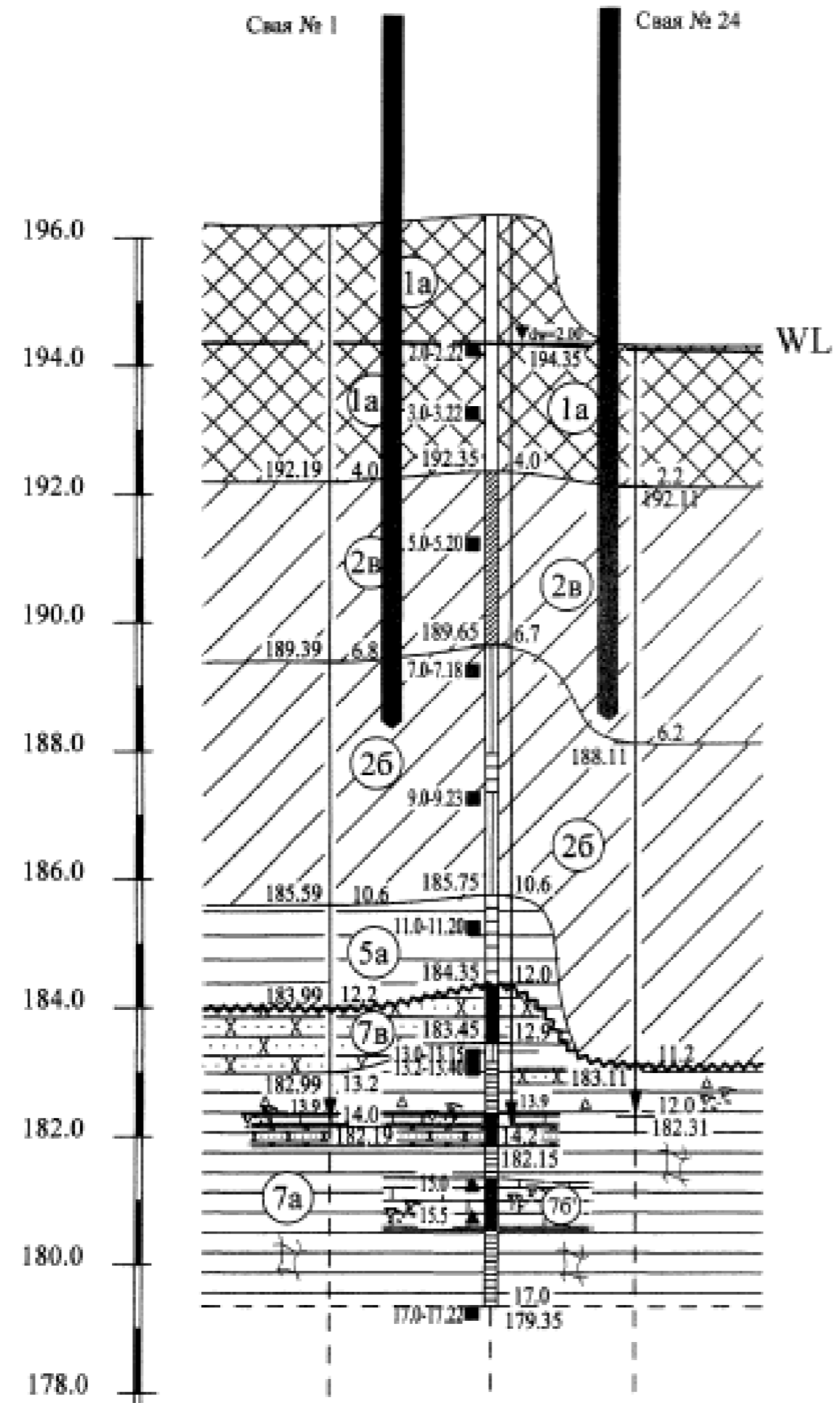
этом, в том числе в письменном виде, собственника объекта, эксплуатирующую организацию, местные органы исполнительной власти и органы, уполномоченные на ведение государственного строительного надзора.

Заключения по итогам проведенного обследования технического состояния сооружений или этапа их мониторинга подписывают непосредственно исполнители работ, руководители их подразделений и утверждают руководители организаций, проводивших обследование или этап мониторинга

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						1092-054/2,054/3,058/1-КР1-Т	Лист
							15
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Разрез IV-IV



Условные обозначения

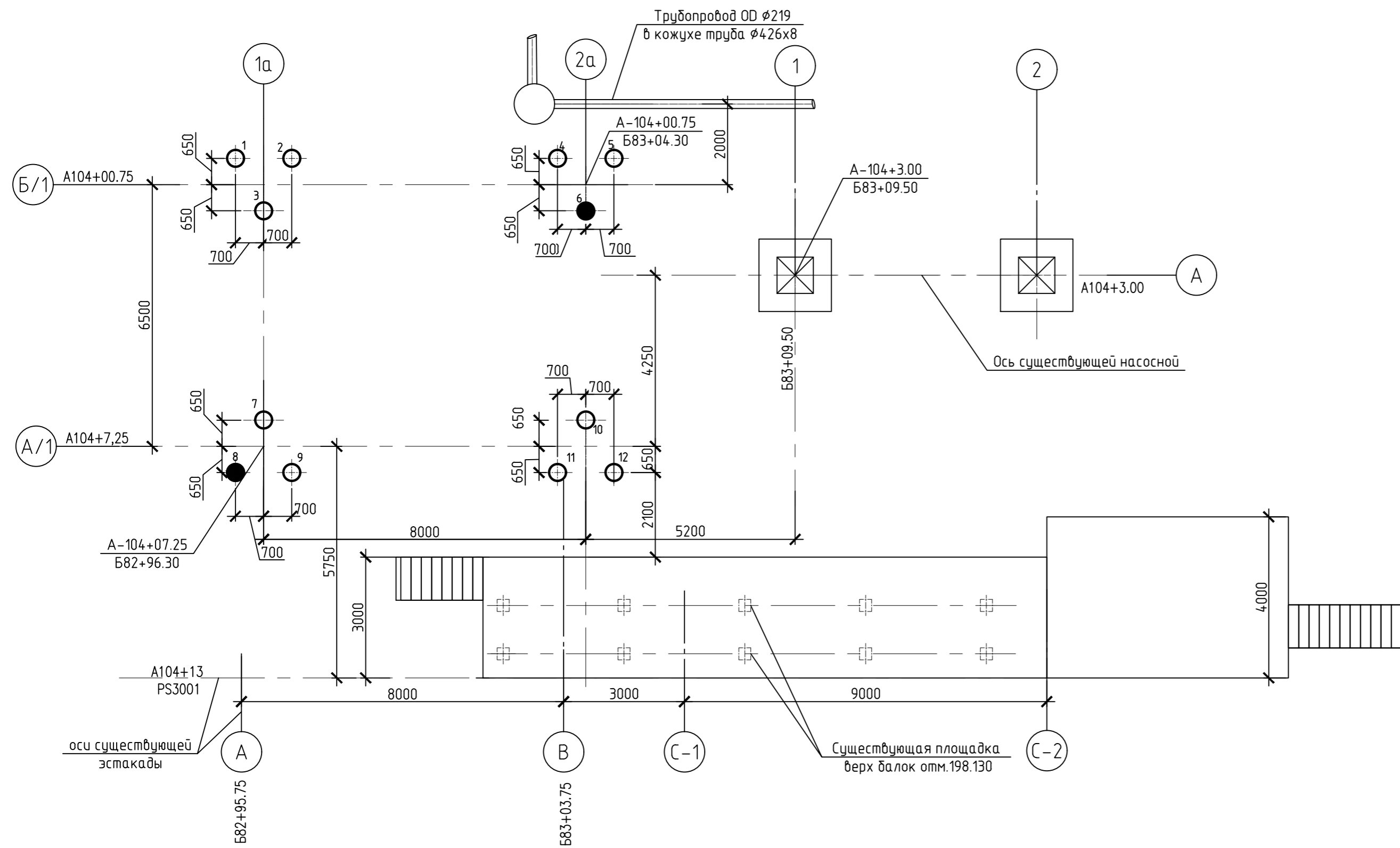
- tQ_{IV} Насыпные грунты. Представлены суглинком с примесью чернозема, глины, песка и строительного мусора.
- edQ_{II-III} Суглинок тугопластичный.
- Суглинок мягкопластичный.
- Глина четвертичная, непроясочная, полутвёрдая.
- eP_{2ur} Глина среднепермская, элювиальная, неравномерно выветрелая твёрдая, полутвёрдая, в прослойке тугопластичная, трещиноватая.
- Песчанок среднепермский, элювиальный, тонкозернистый, на глинистом цементе, слабый, выветрелый до состояния песка пылеватого, водоносный.
- Прослойки и включения:
1) песчаника; 2) щебня; 3) известняка, выветрелого до мучнисто-хрящеватого и древесно-щебенистого состояния.
- Трещиноватость.
- Нумерация и индексация инженерно- геологических элементов (ИГЭ) по единой региональной системе ОАО "КамТИСИЗ", отвечающей требованиям ГОСТ 25100-95 и ГОСТ 20522-96.

Примечание. Инженерно-геологический разрез по линии IV-IV привлечён из тех. отчета инв.№ 4411 и дополнен пробными сваями.

Номер выработки	тсз1396/11	бур.1398/11	тсз1400/11
Абс. отметка устья, м	196.19	196.35	194.31
Расстояния, м		12.5	11.5
Условные обозначения выработок			

						1092-054/2,054/3,058/1-КР1			
						Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентой керосина №2 тит.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бекбаев			03.22		П		-
Н. Контр.		Старков			03.22	Геологический разрез IV-IV	ООО ПП «ЭнергоНефтьПроект»		
ГИП		Арсланов			03.22				

План расположения свай



Спецификация к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1-12	лист 6	Свай СБН1	12	2050	B25, F100, W6

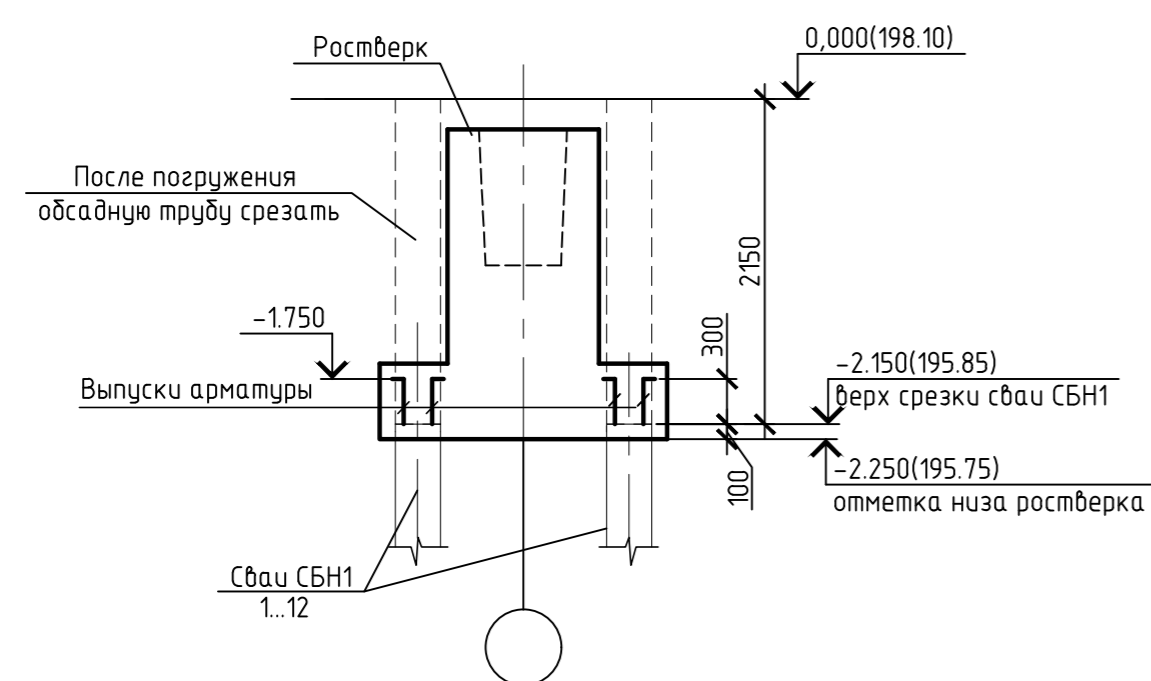
Спецификация свай

Марка свай	Усл. обознач.	Сечение свай	Отметка верха свай	Номера свай	Кол.	Примечание
СБН1	⊙	Ø400	-2,150	1-12	12	

Условные обозначения:

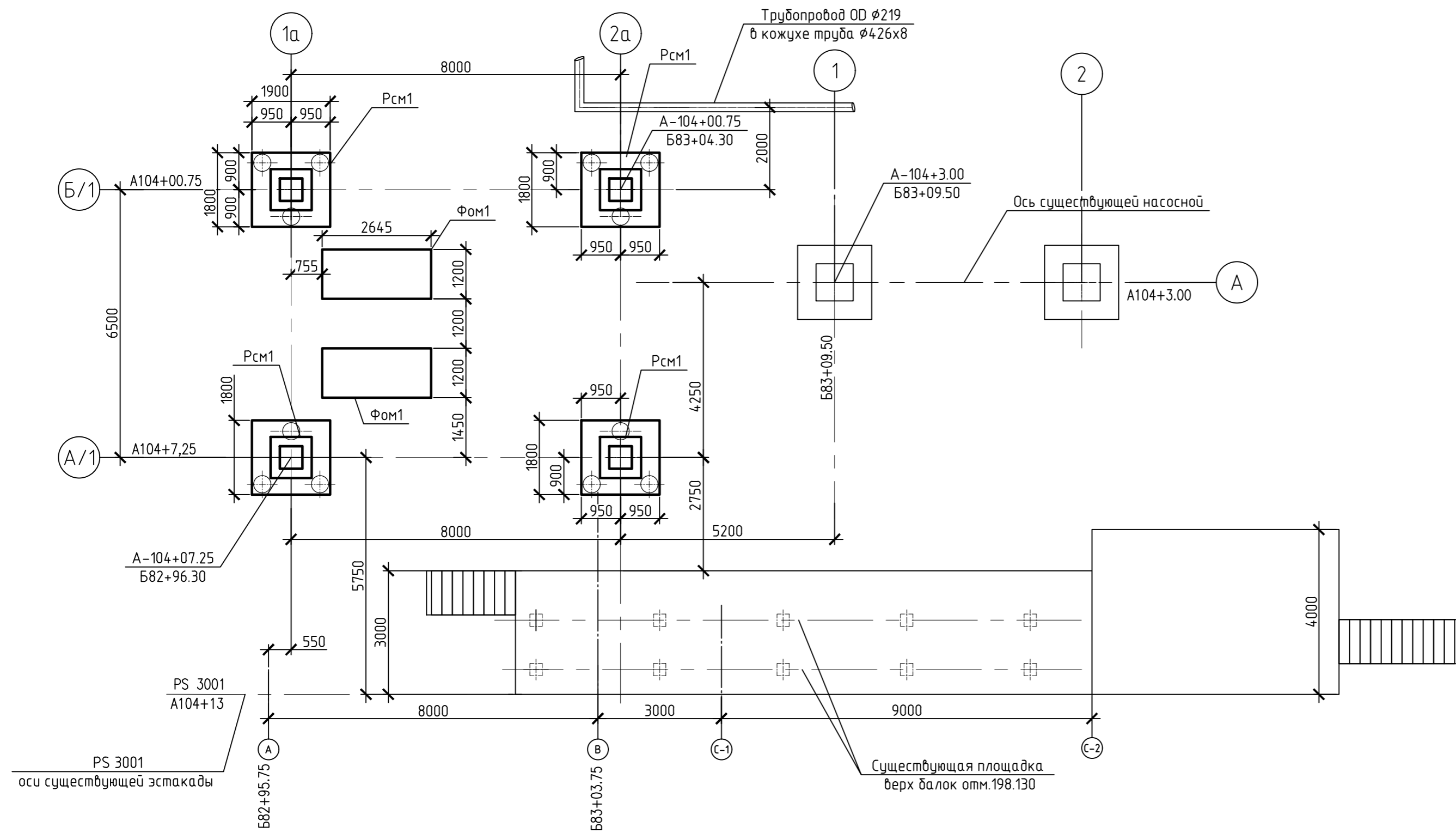
- ⊙ - Пробные сваи для испытания статической нагрузкой (свай № 6,8)
- Расчетная нагрузка на сваю СБН1 от сжимающей нагрузки принята 150 кН. Допускаемая нагрузка на сваю, определенная по СНиП 2.02.03-85, составляет $F = d/\gamma_k = 227$ кН.
 - Схему расположения фундаментов см. на листе 4.
 - Футляр для трубы OD выполнить из трубы по ГОСТ10704-91 Ø426x8. Расход трубы Ø426x8 L=7,0м.

Деталь заделки свай в ростверк

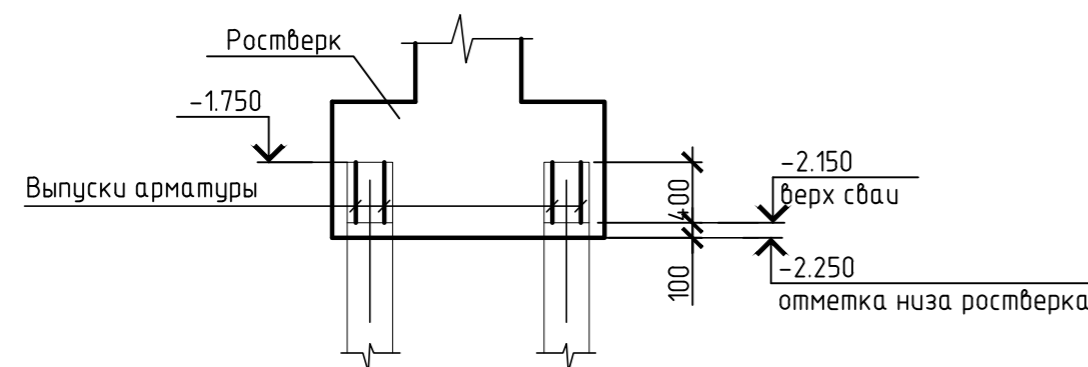


1092-054/2,054/3,058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цветанопышающей присадки тип.054/3 и насосной компонентой керосина №2 тип.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тип.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Н. Контр.		Старков			03.22
ГИП		Арсланов			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения				Стадия	Лист
План расположения свай				П	-
000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»					

План расположения фундаментов



Деталь заделки свай в ростверк



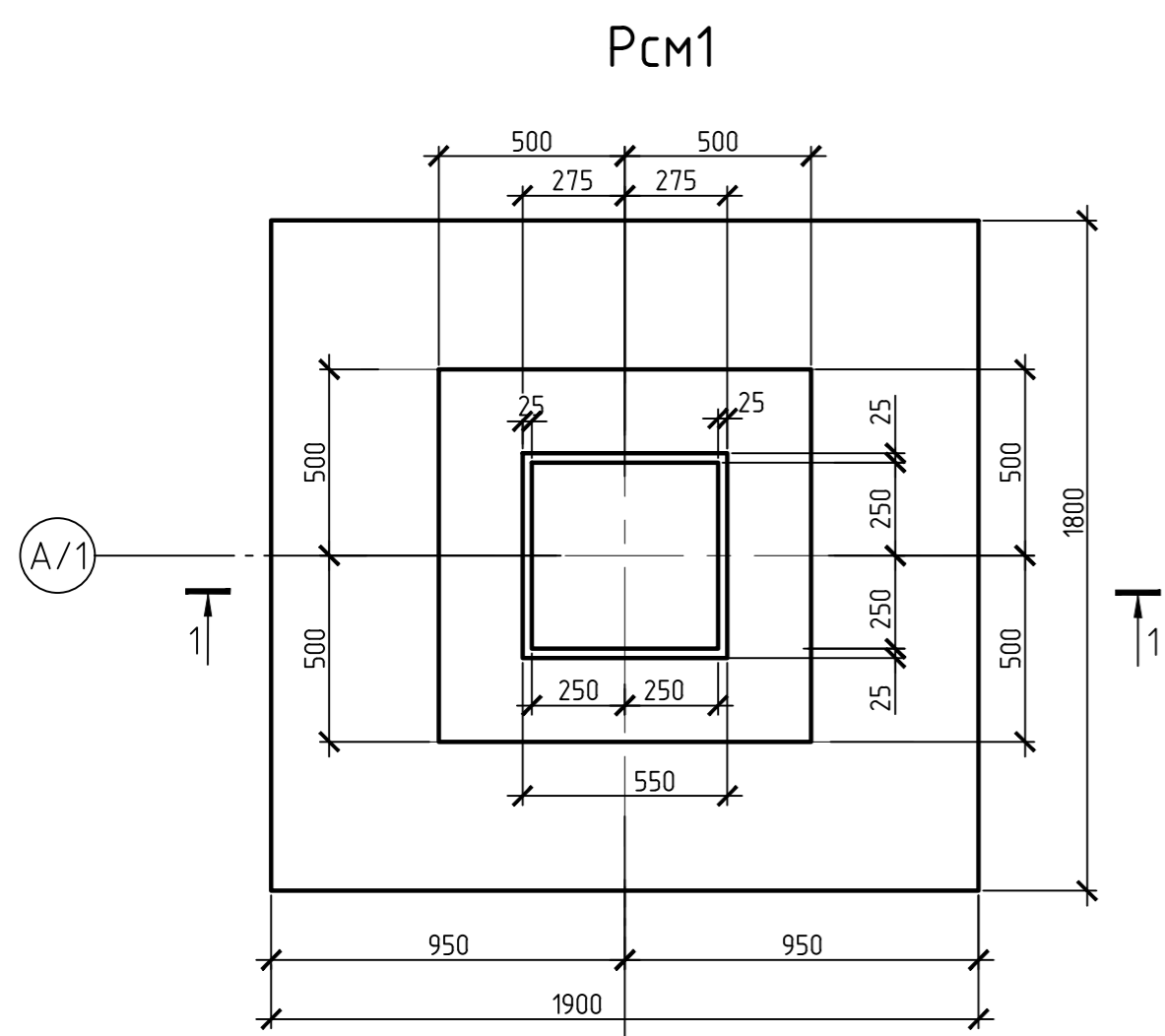
Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Рсм1	лист 4	Фундамент Рсм1	4	
Фом1	лист 5	Фундамент Фом1	2	

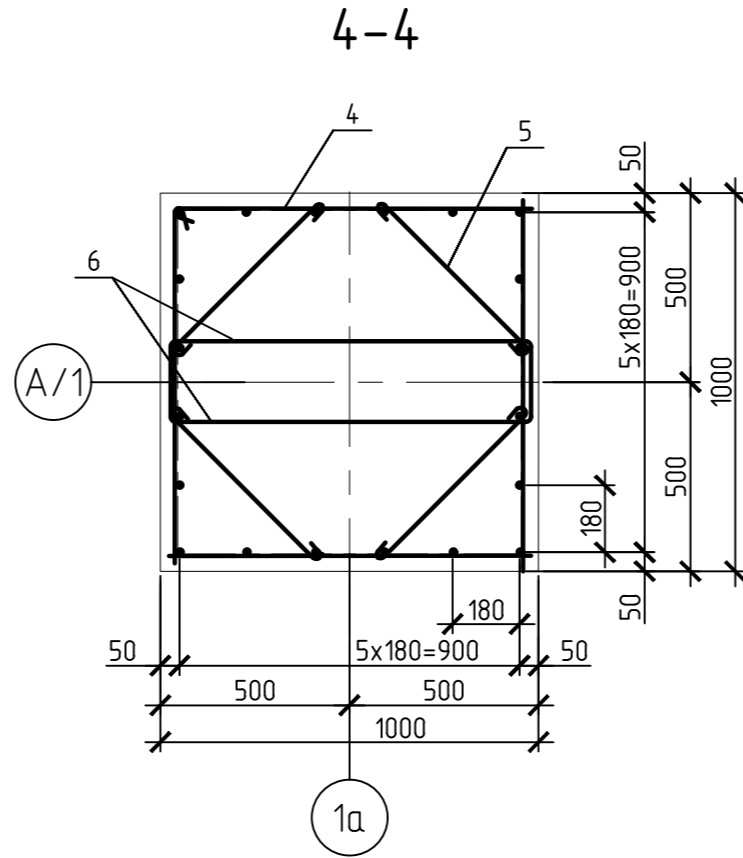
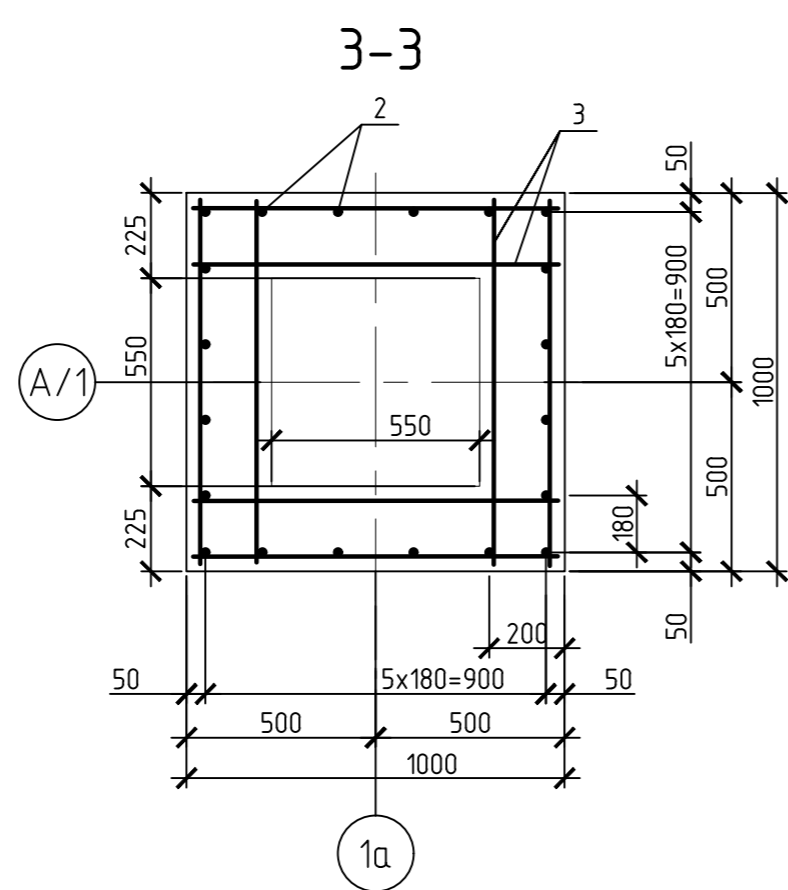
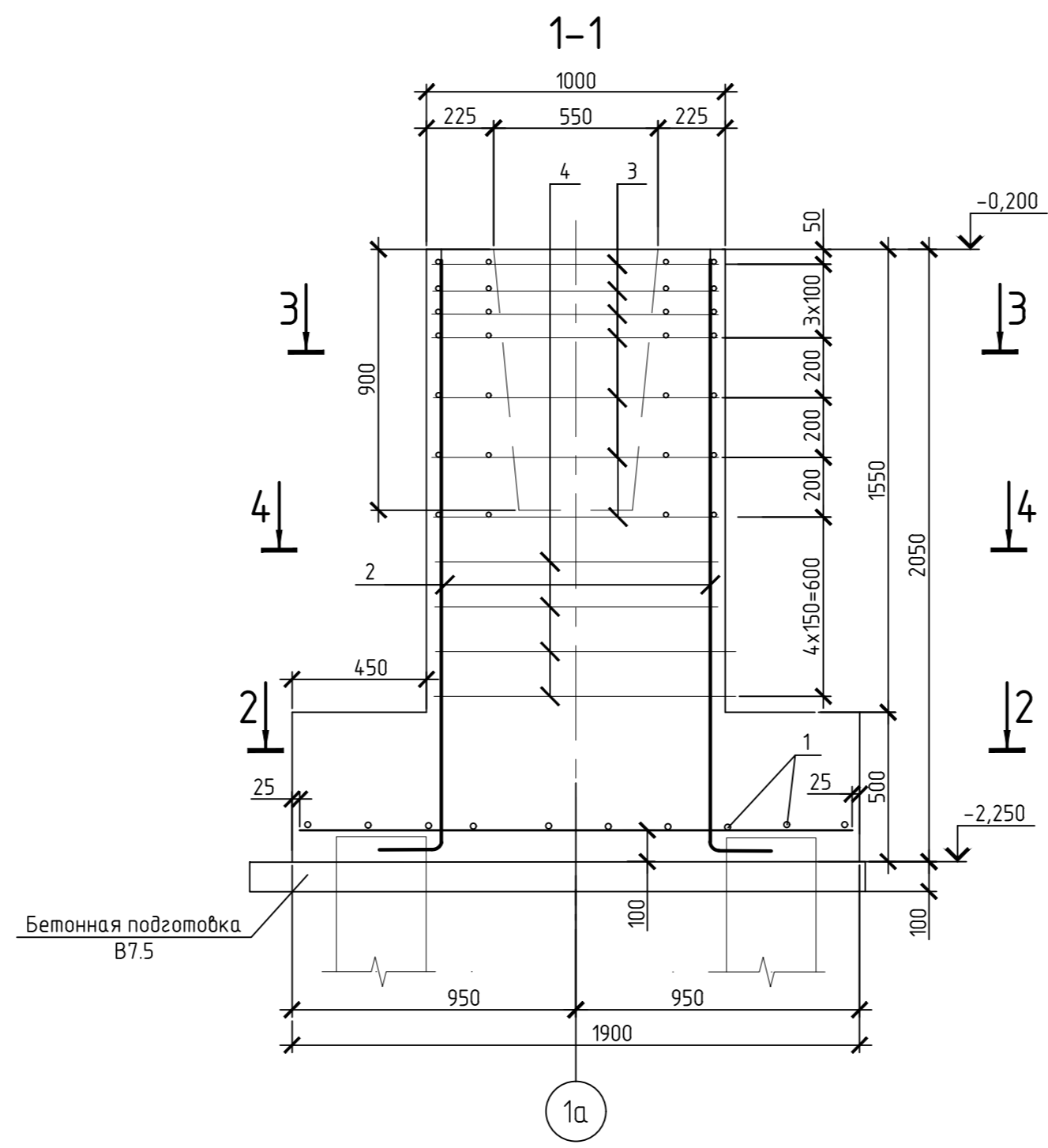
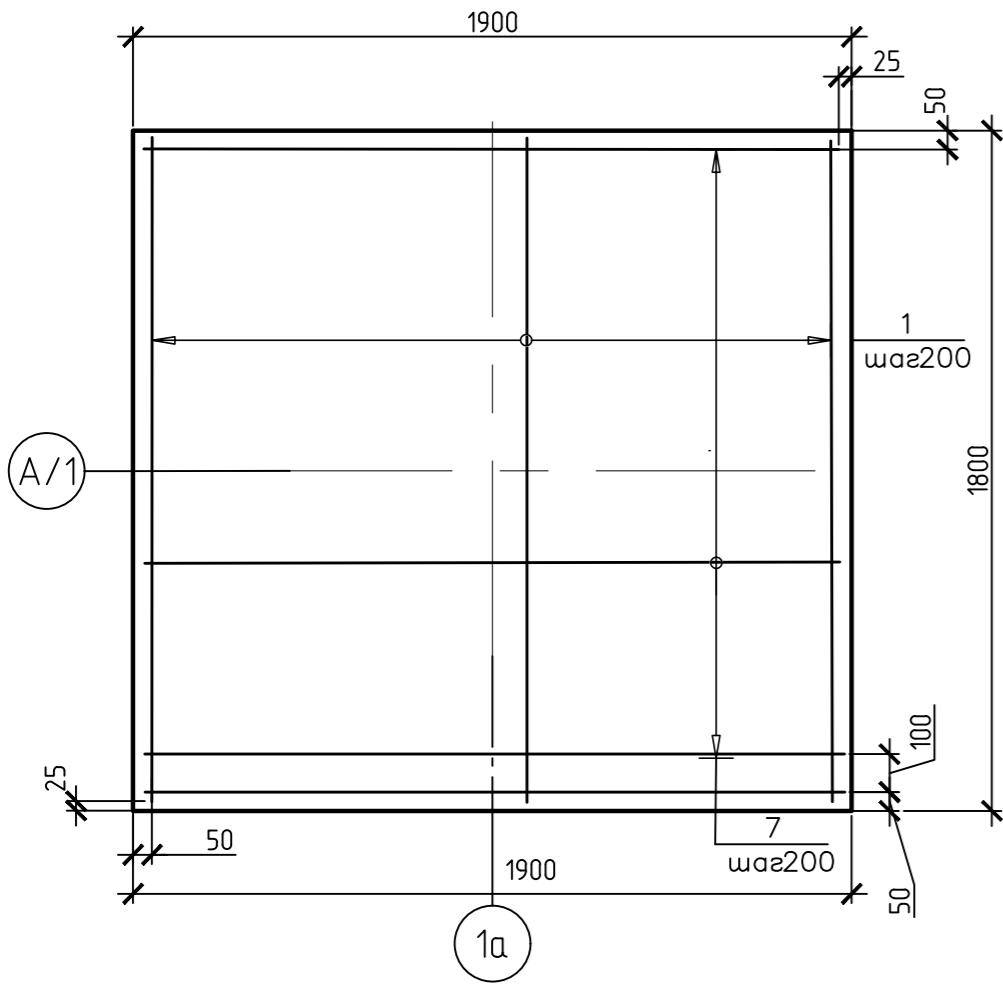
- Под всеми ростверками выполнить подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.
- Обратную засыпку пазух котлованов производить местным непучинистым грунтом с тщательным уплотнением слоя 20-30 см до объемной массы скелета грунта не менее $\gamma_{ск} = 1,65 \text{ тс/м}^3$.
- Для защиты монолитных ростверков от коррозии предусмотреть гидроизоляцию. Для защиты участка существующего трубопровода сети канализации OD предусматривается кожух. Расход трубы $\phi 426 \times 8$ ГОСТ 10704-91 $L=7,0 \text{ м}$

Согласовано	
Создано	
Взам. инв. №	
Порядк. дата	
Инд. № поруч.	

1092-054/2,054/3,058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тип.054/3 и насосной компонентой керосина N2 тип.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тип.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N' док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Н. Контр.		Старков			03.22
ГИП		Арсланов			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения				Стадия	Лист
План расположения фундаментов				П	-
ООО ПП «ЭнергоНефтьПроект»					



1а
2 - 2



Спецификация на элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Rcm1			
		Детали			
1		16-A400 ГОСТ 34028-2016 L=1750	10	2,76	
2	ведомость деталей	16-A400 ГОСТ 34028-2016 L=2250	16	3,6	
3		10-A400 ГОСТ 34028-2016 L=950	56	0,59	
4	ведомость деталей	8-A240 ГОСТ 34028-2016 L=39204	4	1,6	
5	ведомость деталей	8-A240 ГОСТ 34028-2016 L=790	16	0,3	
6	ведомость деталей	8-A240 ГОСТ 34028-2016 L=2520	4	1,0	
7		16-A400 ГОСТ 34028-2016 L=1850	10	2,92	
		Материалы:			
		Бетон класса В20, F100, W6	3,0		м3
		Подготовка: Бетон В7,5	0,43		м3

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса А400			Арматура класса А240			
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	Итого	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	Итого	
Rcm1	117,6	33,04	150,64	15,2		15,2	165,84

1. Под всеми ростверками выполнить подготовку из бетона В7,5 толщиной 100 мм
2. Схему расположения ростверок смотри лист 3.
3. Ростверки армировать отдельными стержнями: вязать в каждом пересечении вязальной проволокой $\phi 1,6$ мм.
4. При армировании подошвы ростверок места пересечения двух крайних стержней по периметру должны быть соединены сваркой.

Ведомость деталей

Марка	Схема сечения
2	
4	
5	
6	

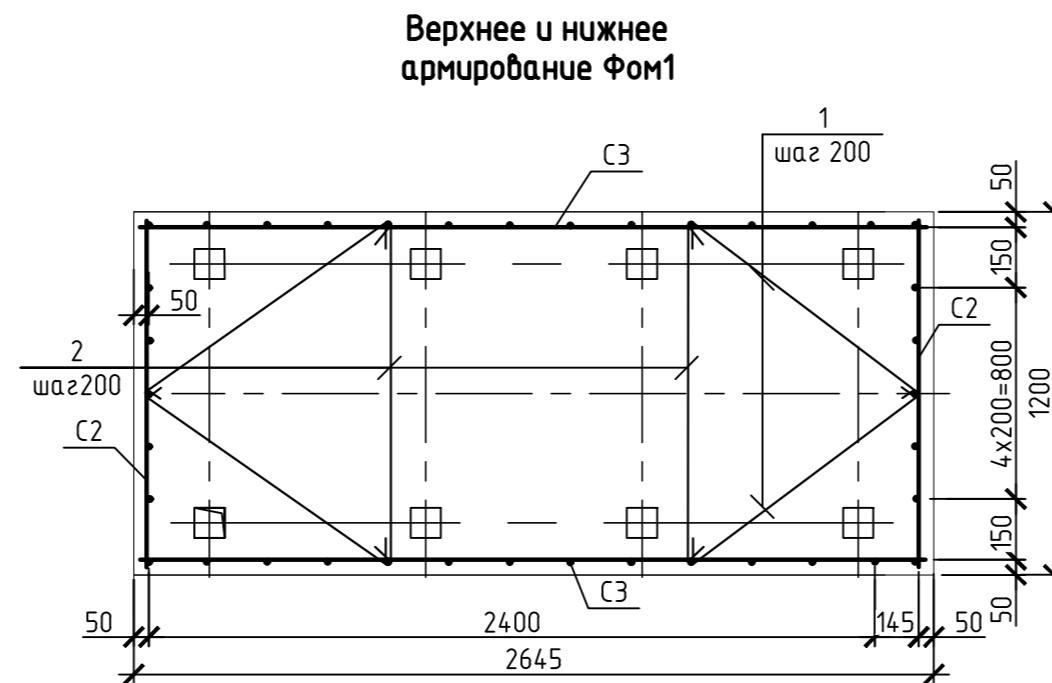
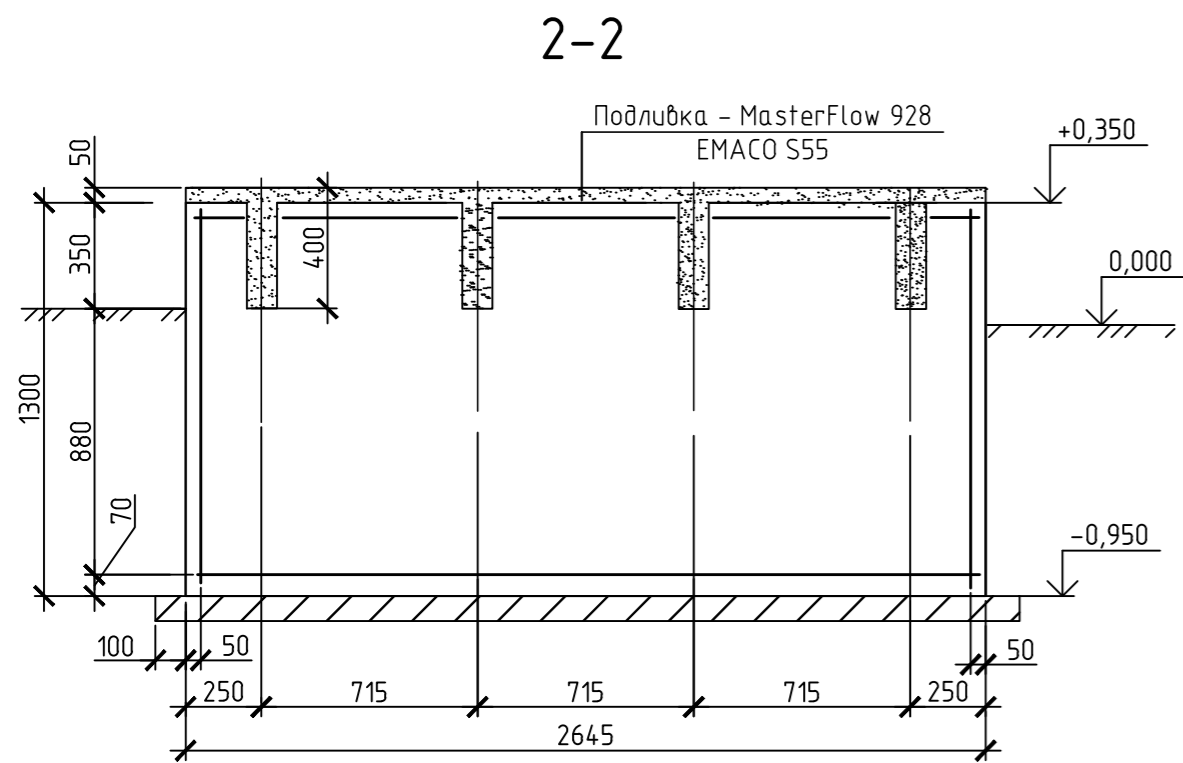
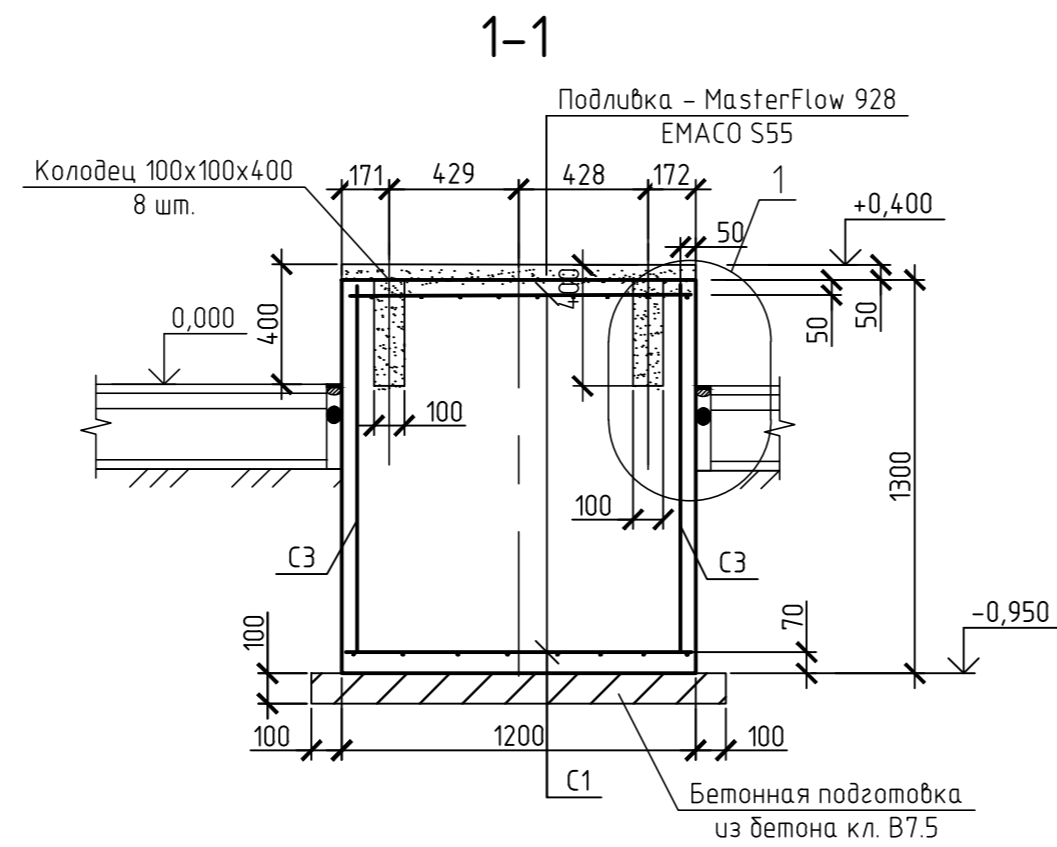
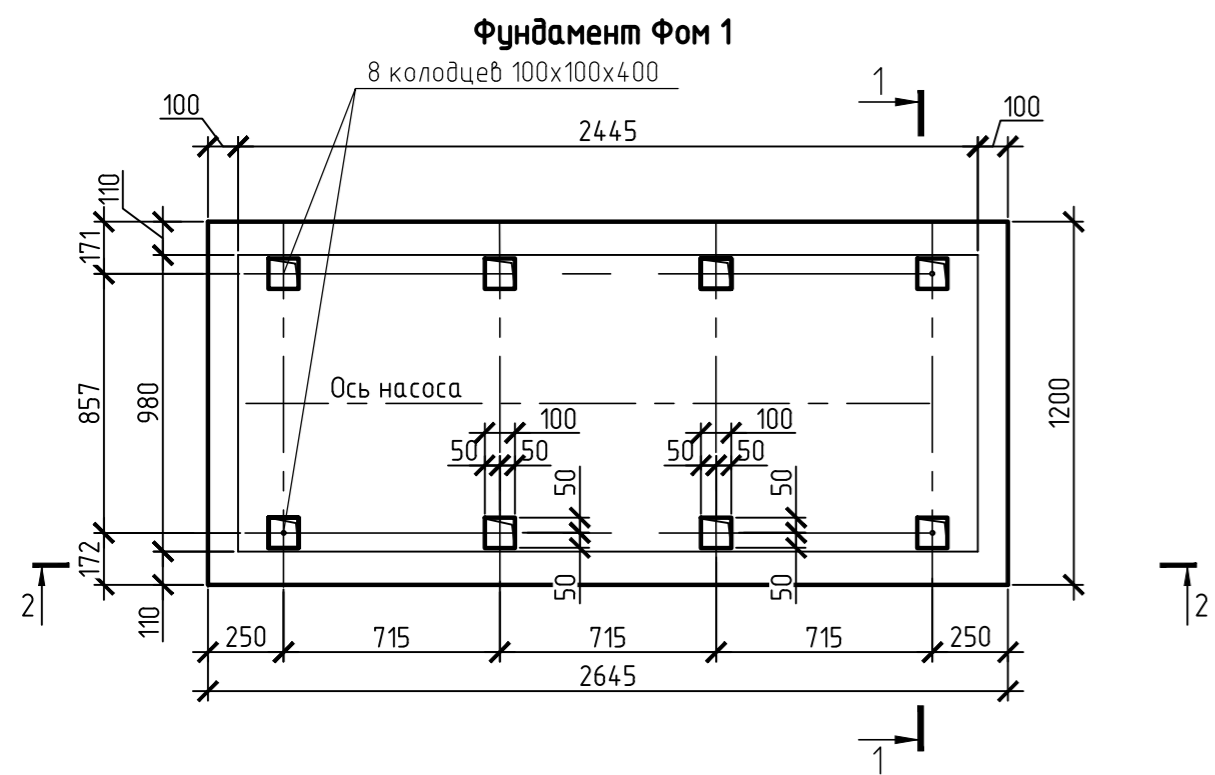
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Н. Контр.		Старков			03.22
ГИП		Арсланов			03.22

1092-054/2,054/3,058/1-КР1

Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентой керосина №2 тит.054/2, насосной отсрочки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"

Статус	Лист	Листов
Конструктивные и объемно-планировочные решения	П	-
Фундамент Rcm1. Армирование		000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»

Согласовано
Создано
Взам. инв. №
Порядк. дата
Инд. № поруч.



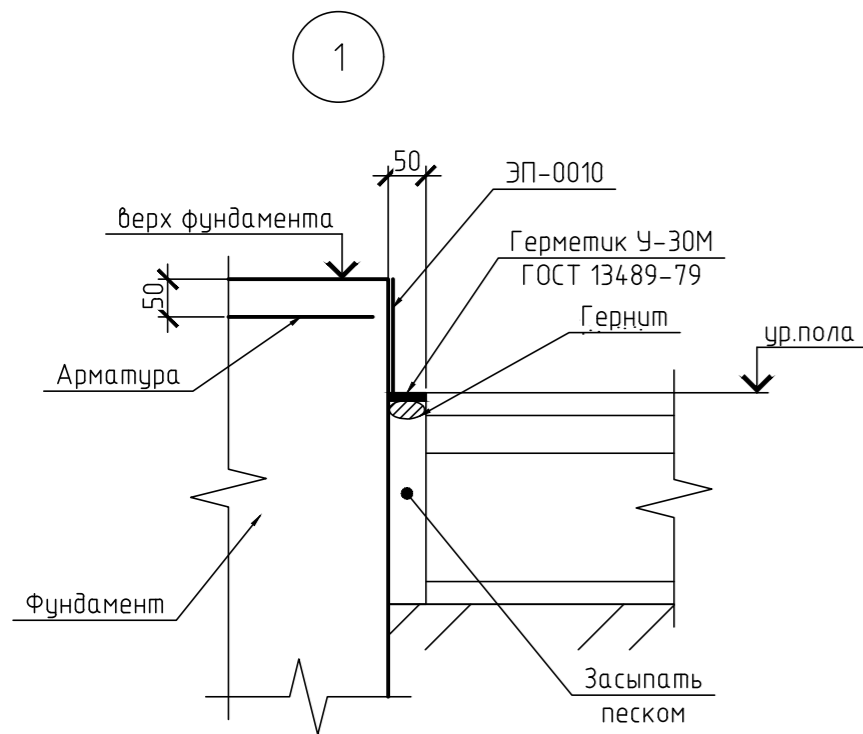
Спецификация на элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Фондмент Фом1			
		Сборочные единицы			
C1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А-III-200(150)-12А-III-200(150) 110x260 25/25	2	29,83	
C2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А-III-200(150)-12А-III-200(150) 125x110 25/25	2	13,59	
C3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А-III-200(150)-12А-III-200(150) 125x260 25/25	2	31,70	
		Материалы:			
		Бетон класса В20, F75, W6	4,13		м3
		Подливка: Master flow 928	0,2		м3
		Подготовка: Бетон В7,5	0,4		м3
1	см. ведомость деталей	8-А240 ГОСТ 34028-2016 L=1270	20	0,5	
2	см. ведомость деталей	8-А240 ГОСТ 34028-2016 L=1370	10	0,55	

1. Отметка верха фундамента дана с учетом подливки.
2. Данный лист см. совместно с листом 34.
3. В фундаменте Фом1 в местах прохождения колодцев сетку С1 обрезать по месту, фундаментные болты поставляются с насосом.
4. Прибылка фундамента Фом1 смотри на листе 3
5. Под фундамента выложить подсыпку из ПГС с послойным уплотнением до отм.-2,000

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Арматура класса А400		Арматура класса А240		Всего
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	φ12	Итого	φ8	Итого	
Фом1	150,24	150,24	15,5	15,5	165,74



Ведомость деталей

Марка	Схема сечения
1	
2	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Н. Контр.		Старков			03.22
ГИП		Арсланов			03.22

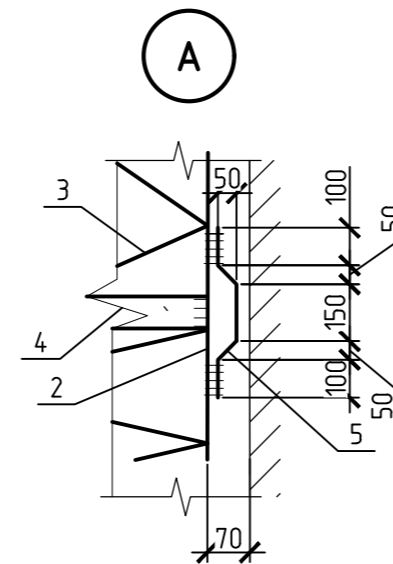
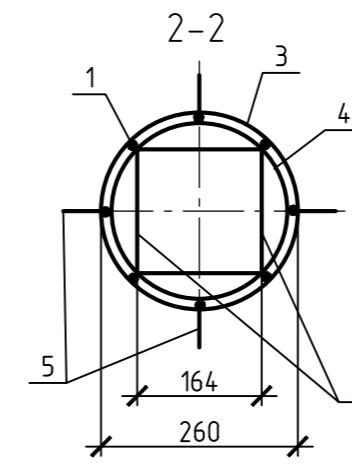
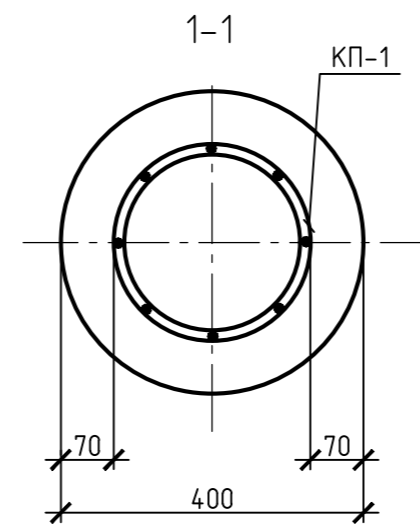
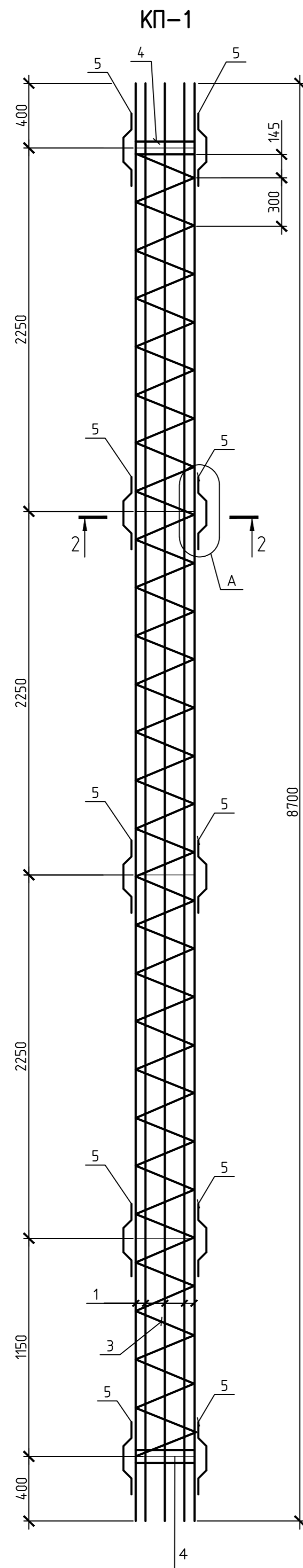
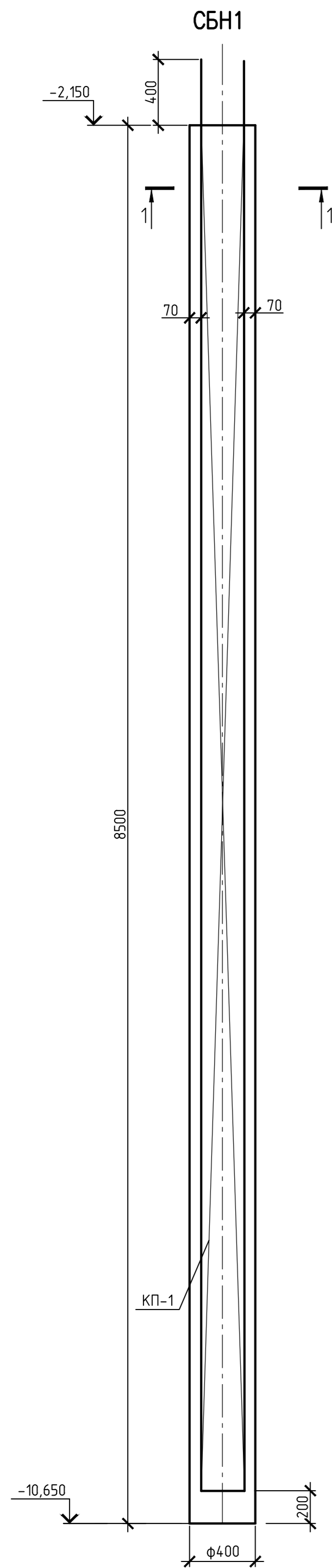
1092-054/2,054/3,058/1-КР1

Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тип.054/3 и насосной компонентой керосина №2 тип.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тип.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"

Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
	П		-

Фондмент Фом1. Армирование

000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные		
	Арматура класса						Прокат марки		
	A400		A240		Всего	C245		Всего	
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 103-2006			
	φ16	Итого	φ6	Итого		δ=8	Итого		
СБН1	145,2	145,2	7,2	7,2	152,4	4,5	4,5	4,5	

Спецификация на каркас КП-1

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
		КП-1			
1		16-A400 ГОСТ 34028-2016 L=8700	8	13,8	110,4
3		6-A240 ГОСТ 34028-2016 L=32400	1	7,2	
4		Полюса -8x80 ГОСТ103-2006* C245 ГОСТ27772-2015* L=1640	5	8,3	
5		16-A400 ГОСТ 34028-2016 L=440	20	0,7	14,0
2		16-A400 ГОСТ 34028-2016 L=164	80	0,26	20,8

Спецификация на СБН1

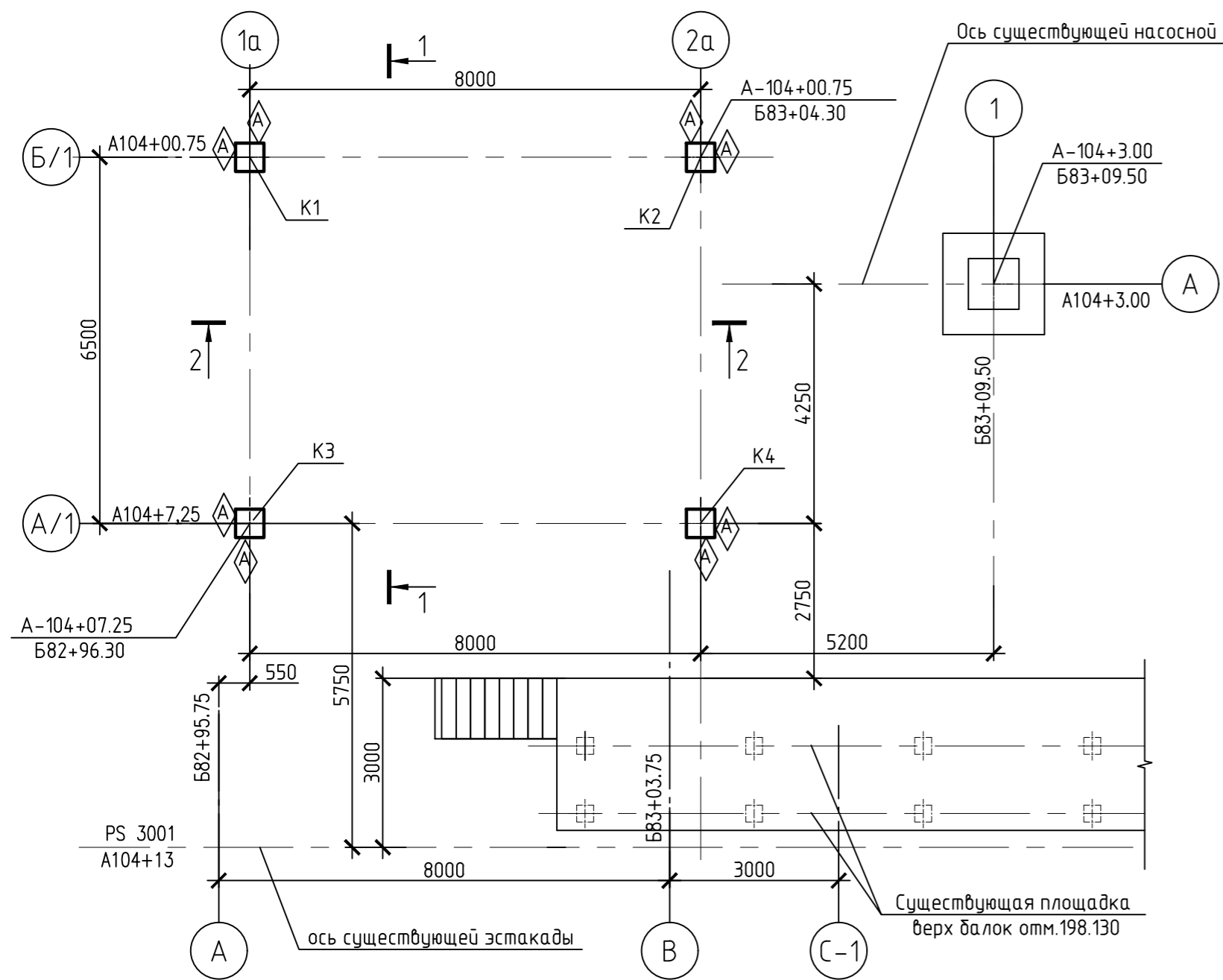
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
		СБН1			
		Каркас пространственный			
КП-1	данный лист	КП-1	1	193,9	
		Изделие			
		Труба 426x10 ГОСТ 10704-91 C245 ГОСТ27772-2015 L=10650	1	1092,6	
		Материалы			
		Бетон кл.В25, F150, W6	1,22		м3

- Перед бетонированием дно буровых свай уплотнить щебнем толщиной 100 мм.
- Каркасы варить контактно-точечным способом в соответствии с ГОСТ14098-2014.
- Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать мастикой гидроизоляционной "Техноколь №24" за 2 раза по слою грунтовки битумным праймером "Техноколь №01" (ТУ 5775-011-17925162-2003)
- Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить песчаным грунтом, с послойным уплотнением. Коэффициент уплотнения грунта обратной засыпки $K_{com} = 0,92$, согласно СП 45.13330.2012.
- Обсадные трубы из бетона не извлекать.

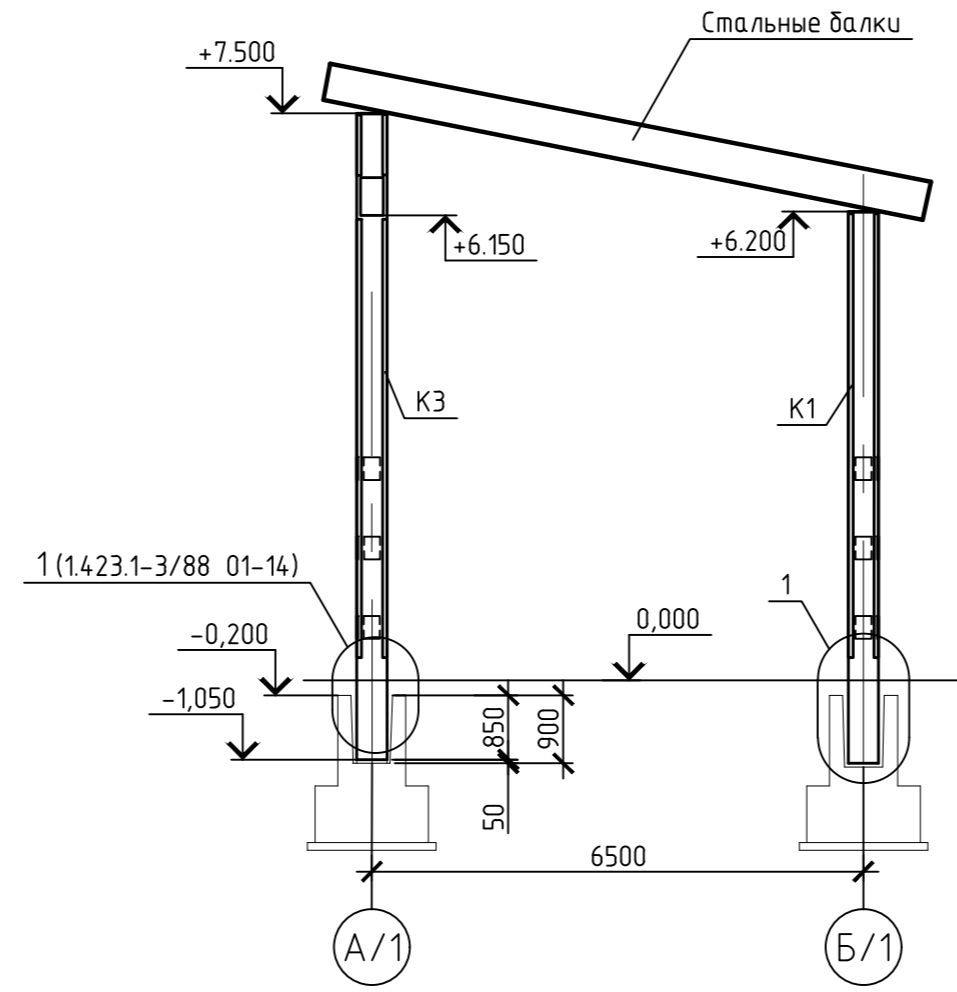
Согласовано	
Создано	
Проверено	
№ докум.	
№ листа	

1092-054/2,054/3,058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентой керосина №2 тит.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения			Стадия	Лист	Листов
			П		-
Н. Контр.	Старков			03.22	
Свая СБН1. Армирование			000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»		
ГИП	Арсланов			03.22	

План расположения колонн



Разрез 1-1

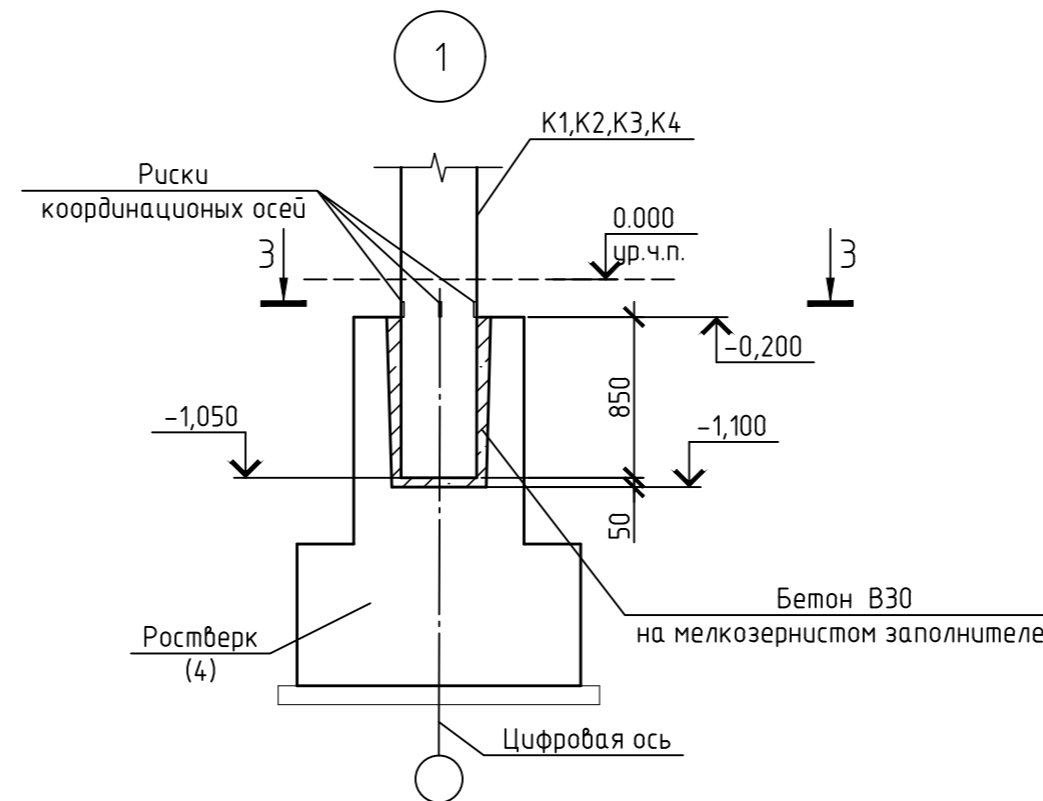
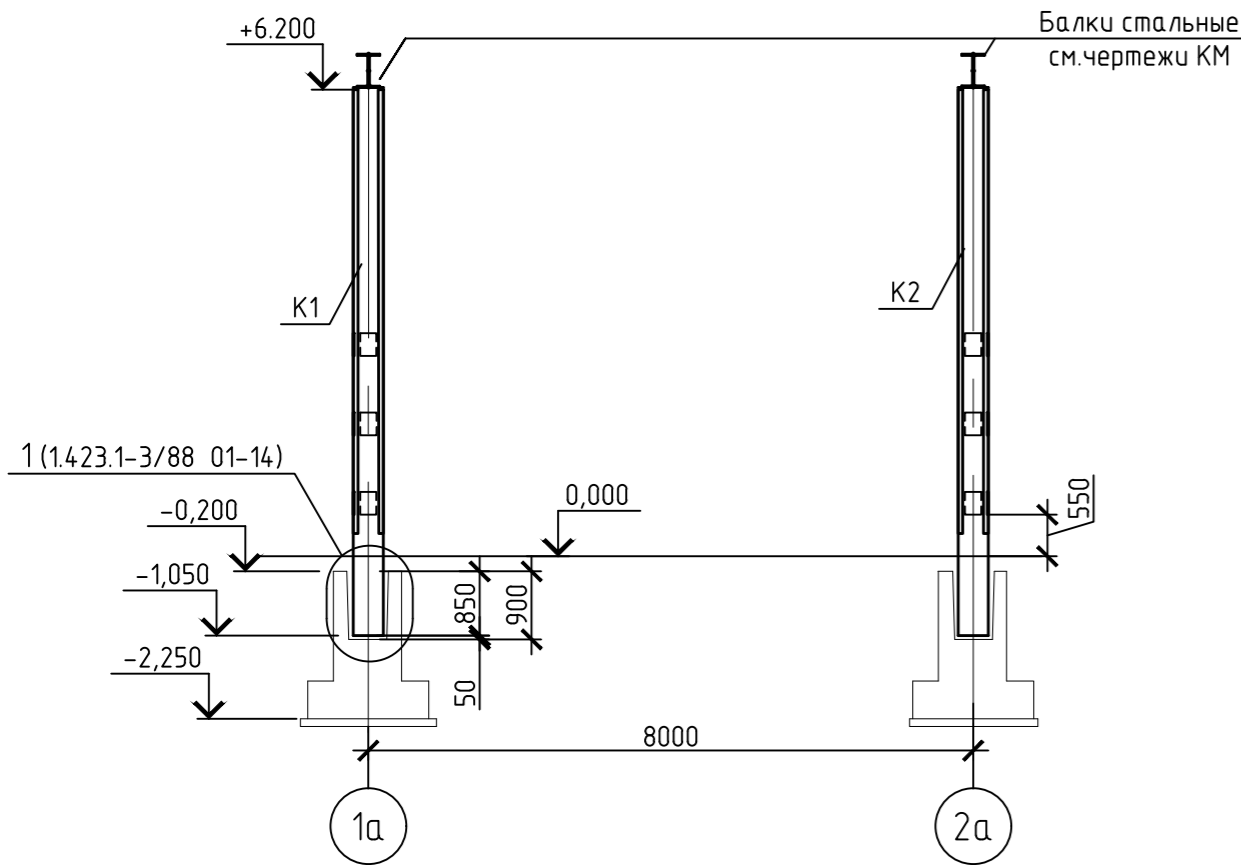


Спецификация к схеме расположения колонн

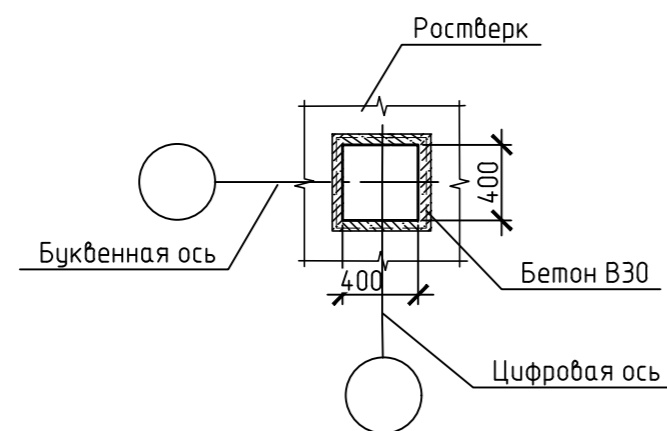
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
K1	лист 8	Колонна 1К72-4М3-А	1	2900	
K2	лист 9	Колонна 1К72-4М3-Б	1	2900	
K3	лист 10	Колонна 1К84-4М3-В	1	3400	
K4	лист 11	Колонна 1К84-4М3-Г	1	3400	

1. Монтаж элементов каркаса проводить в соответствии с указаниями приведенными на листе "Общие данные" и серии 1.423.1-3/88.1.
2. Монтаж колонн со знаком "А" вести в соответствии с расположением этого знака на колонне и плане расположения колонн каркаса здания.
3. Сборные ж.б. колонны каркаса вести совместно с металлическими конструкциями здания.
4. После монтажа и выверки колонн стаканы заполнить бетоном класса В30 на мелком заполнителе. Перед замоноличиванием стаканы очистить от грязи и промыть водой.
5. После сварочных работ антикоррозийную защиту закладных и монтажных изделий восстановить.

Разрез 2-2

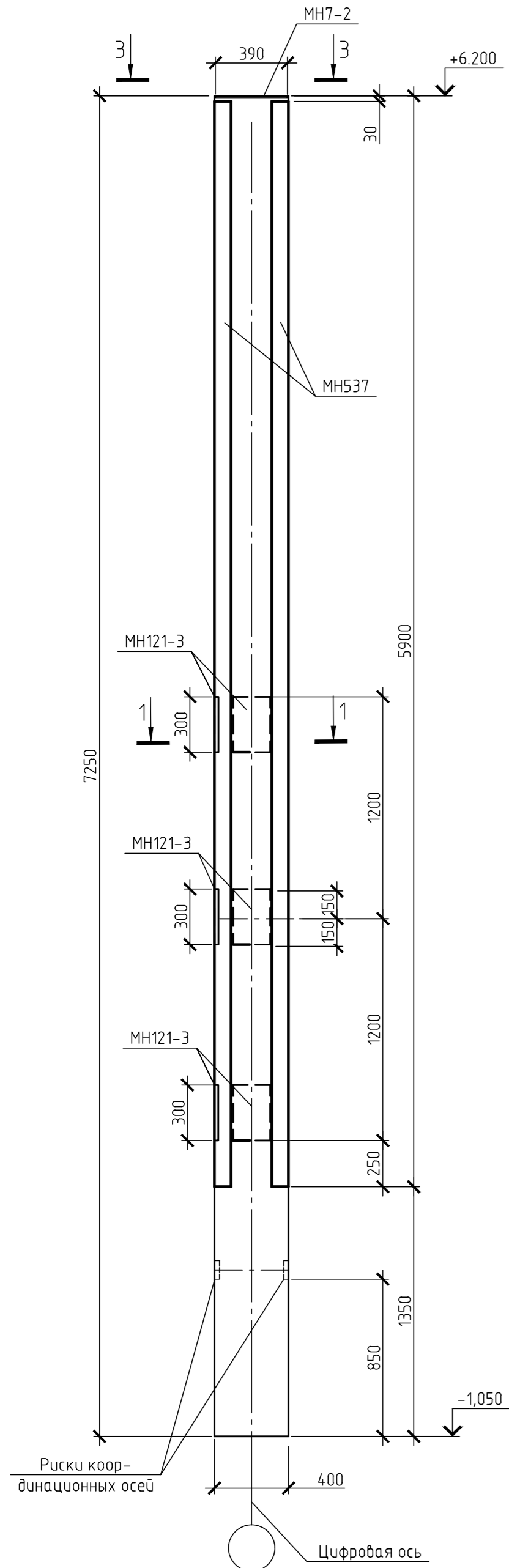


3-3

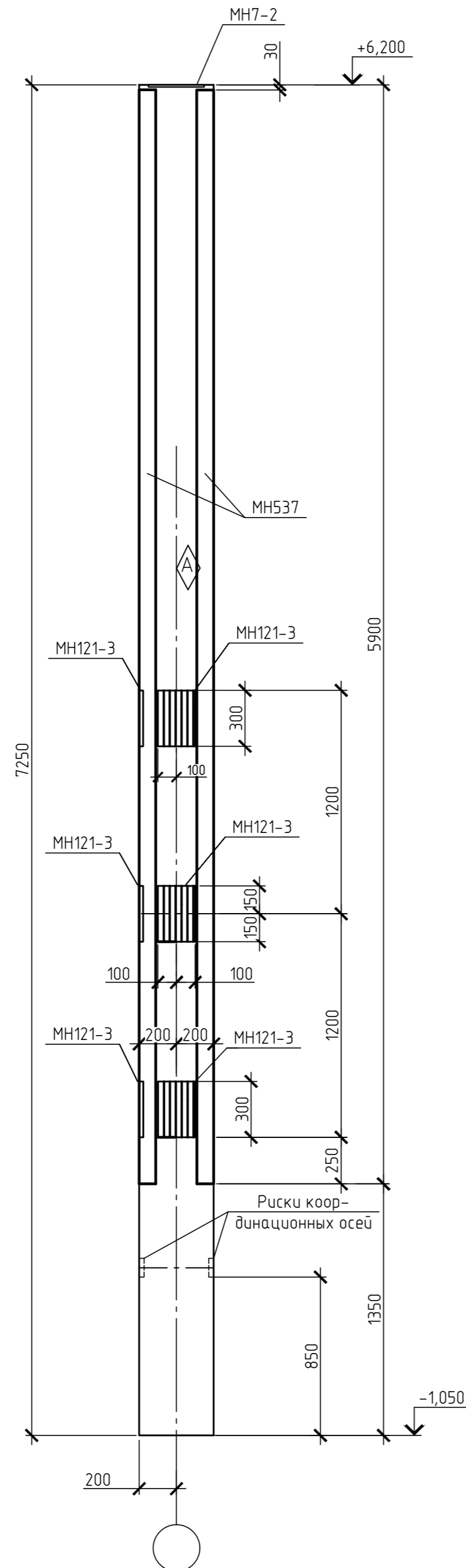


1092-054/2,054/3,058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цветанопышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентой керосина №2 тит.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Н. Контр.		Старков			03.22
ГИП		Арсланов			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения				Стация	Лист
Схема расположения колонн каркаса				П	-
				000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»	

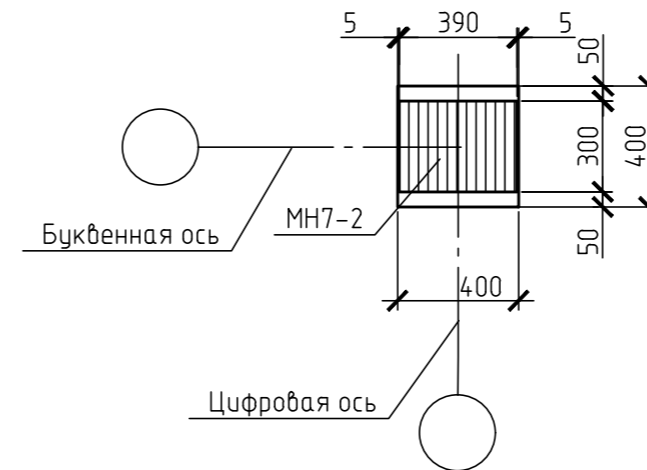
1К72-4МЗ-А
К1



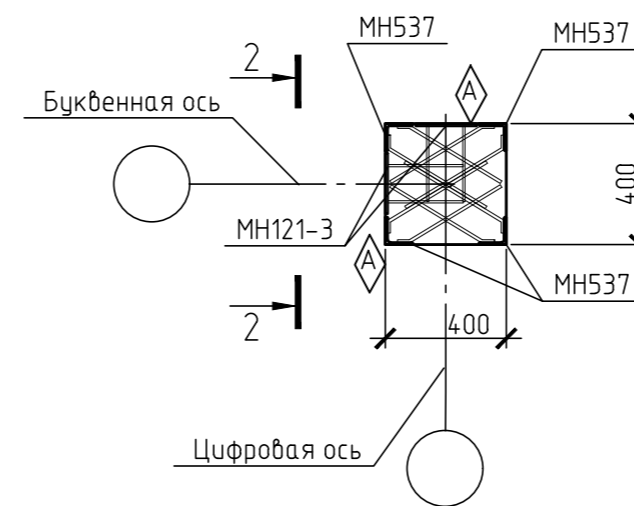
2-2



3-3



1-1



Спецификация на элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Колонна 1К72-4МЗ-А			
		Дополнительные сборочные единицы			
МН537	1.400-15 6.0,1	МН537	пм	23,48	12,2кг/п.м
МН121-3		МН121-3	6	4,4	
МН7-2	1.423.1-3/88 6.2	МН7-2	1	17.8	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса				Прокат марки				
	А400				С235				
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 27772-2015				
	φ10	φ12	φ16	Итого	L90x7	t=8	Итого		
1К72-4МЗ-А	60,5	3,6		64,1	227,9	22,8		250,7	314,8

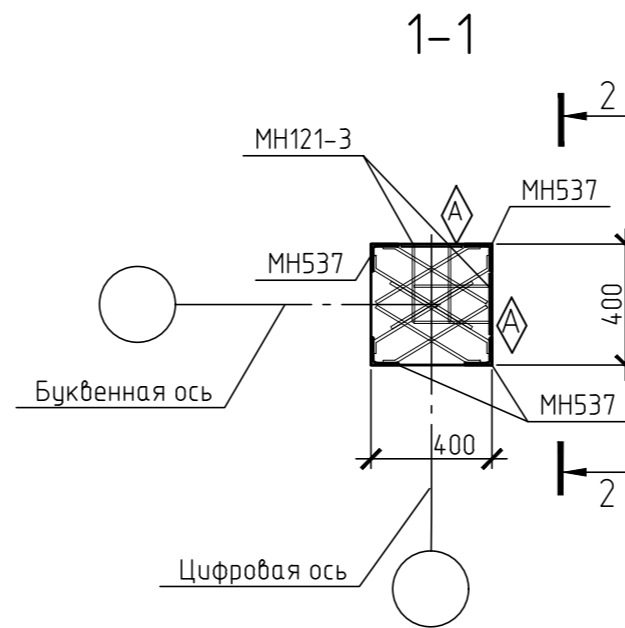
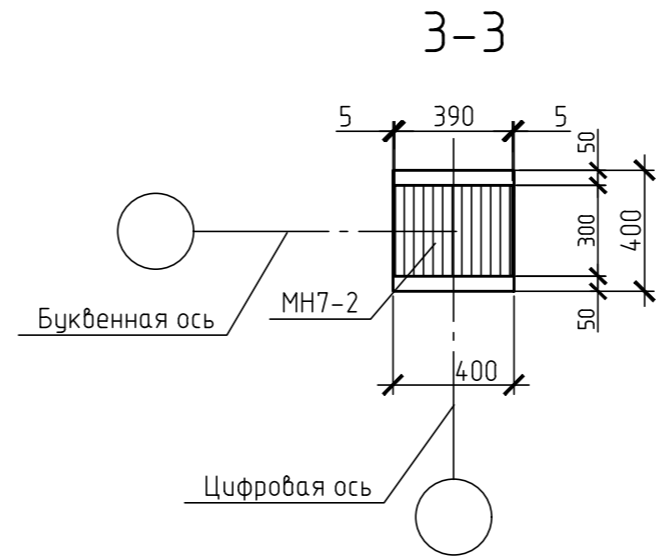
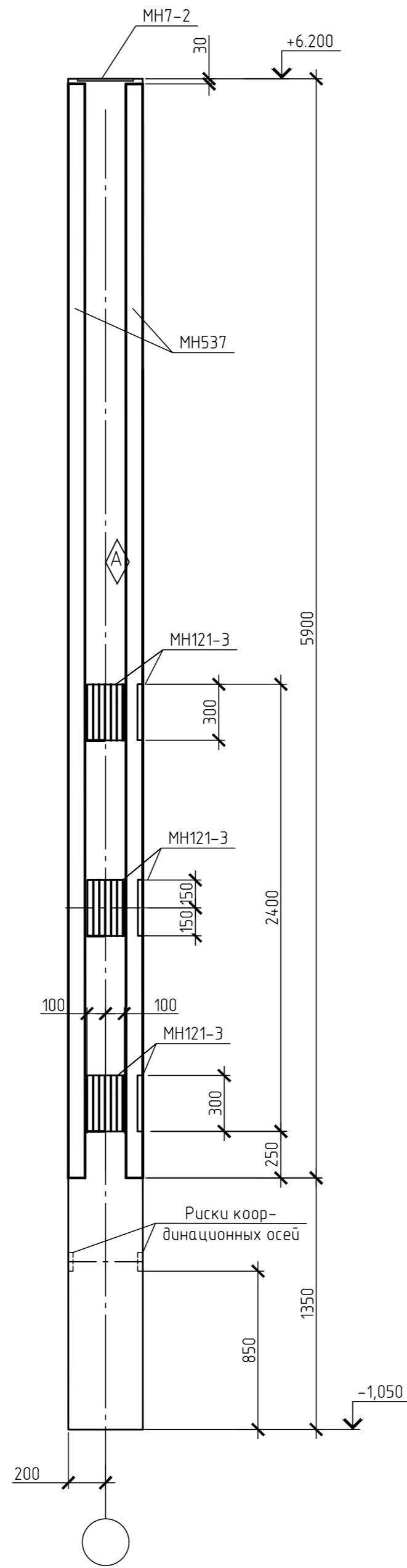
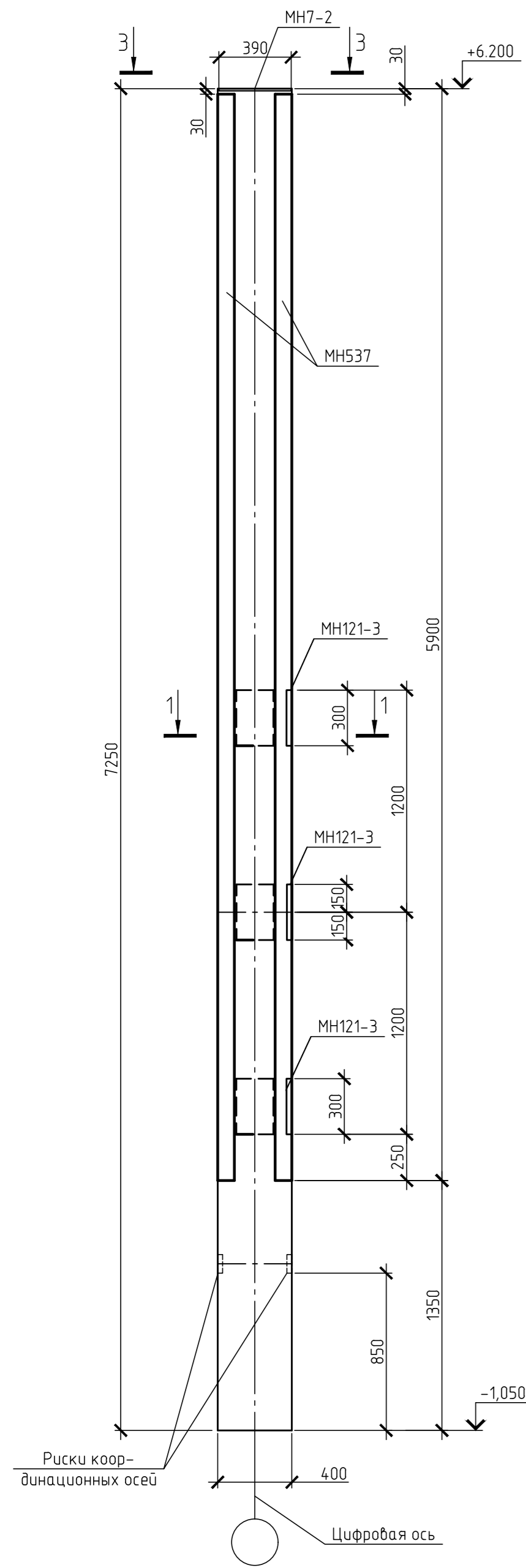
- Колонна 1К72-4МЗ-А отличается от типовой колонны 1К72-4МЗ по серии 1.423.1-3/88 6.1 длиной 7250 вместо 8100, установкой дополнительных закладных деталей МН537, МН7-2, МН121-3 согласно данному чертежу.
- При монтаже колонн руководствоваться указаниями серии 1.423-3/88.

Согласовано	
Взам. инд. №	
Подпись, дата	
Инд. №	

1092-054/2.054/3.058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентой керосина N2 тит.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения				Стадия	Лист
				П	-
Н. Контр.				Старков	03.22
ГИП				Арсланов	03.22
Колонна 1К72-4МЗ-А;				000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»	

1К72-4МЗ-Б
К2

2-2



Спецификация на элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Колонна 1К72-4МЗ-Б			
		Дополнительные сборочные единицы			
МН537	1.400-15 6.0,1	МН537	пм	23,48	12,2кг/п.м
МН121-3		МН121-3	6	4,4	
МН7-2	1.423.1-3/88 6.2	МН7-2	1	17.8	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

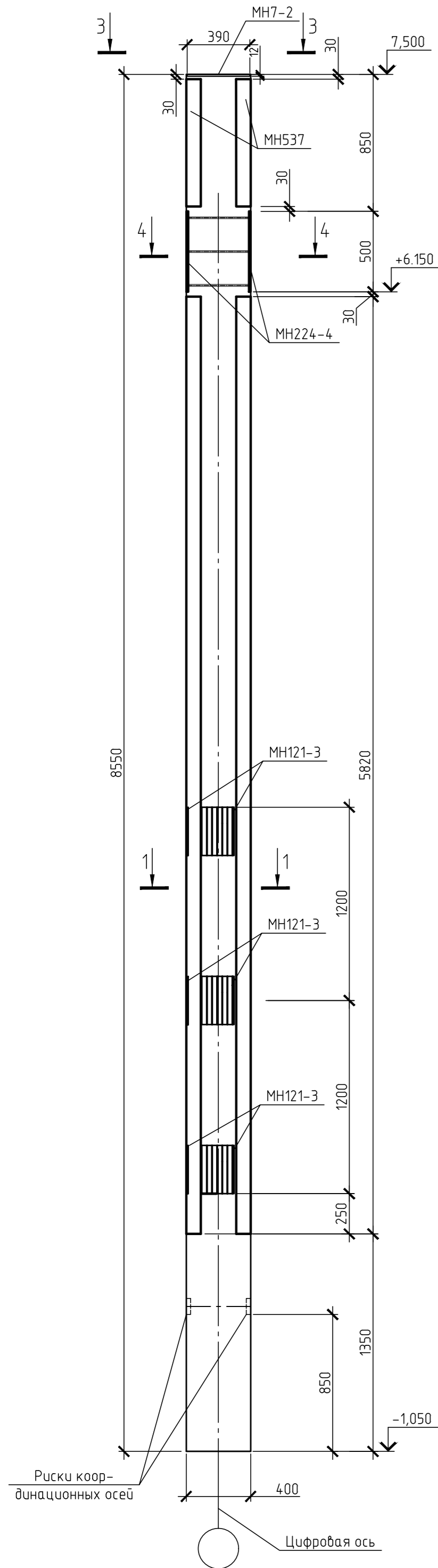
Марка элемента	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса А400				Прокат марки С235				
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 27772-2015				
	φ10	φ12	φ16	Итого	L90x7	t=8	Итого		
1К72-4МЗ-Б	60,5	3,6		64,1	227,9	22,8	250,7	314,8	

- Колонна 1К72-4МЗ-Б отличается от типовой колонны 1К72-4МЗ по серии 1.423.1-3/88 6.1 длиной 7250 вместо 8100, установкой дополнительных закладных деталей МН537, МН7-2, МН121-3 согласно данному чертежу.
- При монтаже колонн руководствоваться указаниями серии 1.423-3/88.
- Схему расположения колонн см. на листе 7

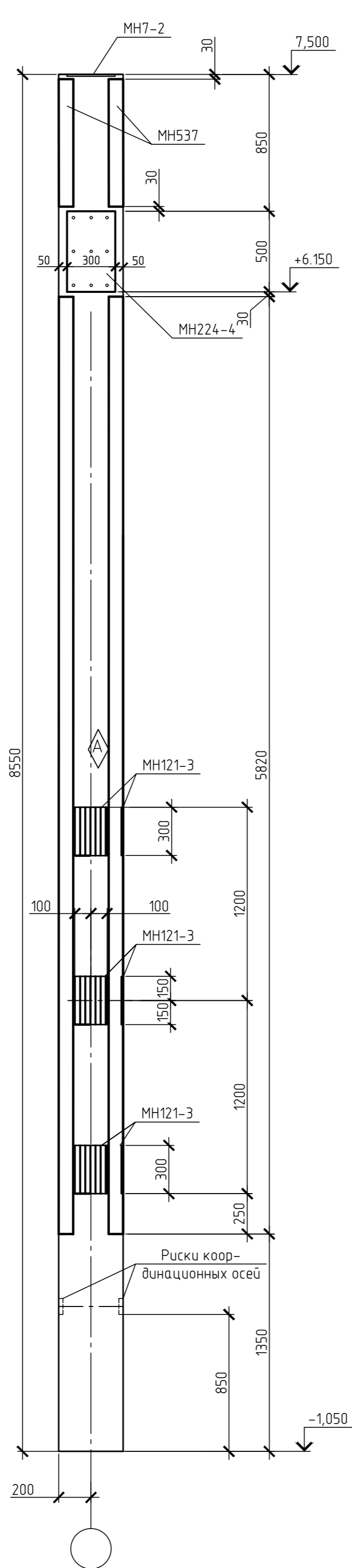
Согласовано
Взам. инвент. №
Порядк. дата
Изм. № пораб.

1092-054/2.054/3.058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентой керосина N2 тит.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N'док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения					
Н. Контр.			Старков		03.22
ГИП			Арсланов		03.22
Колонна 1К72-4МЗ-Б;				000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»	

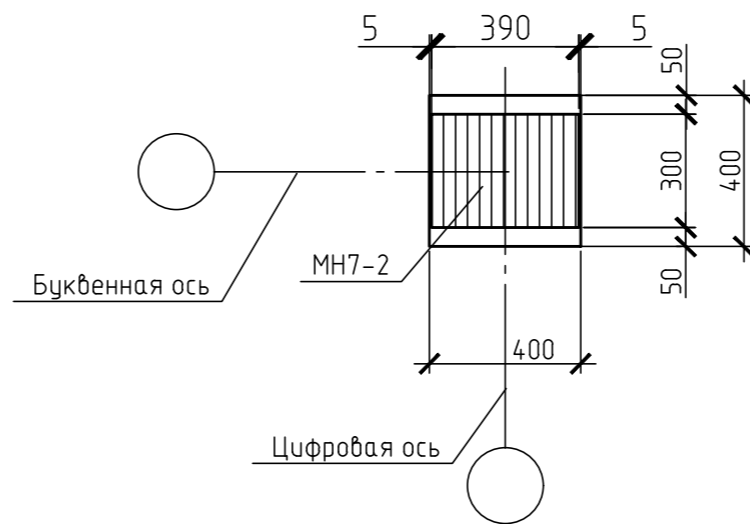
1К84-4МЗ-В
К3



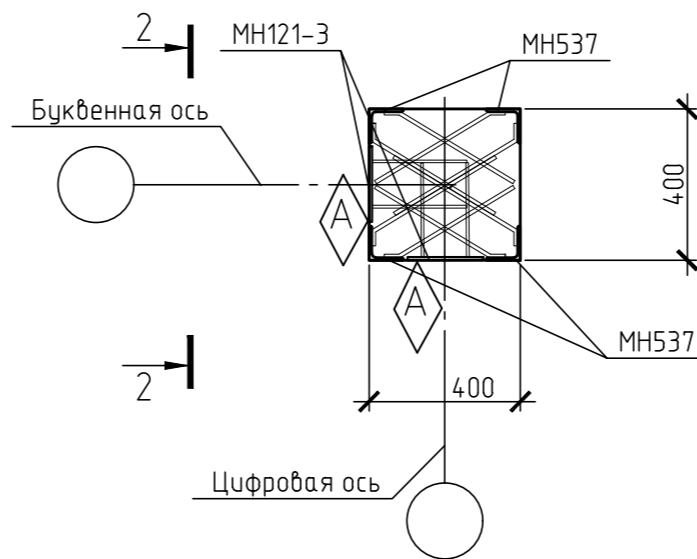
2-2



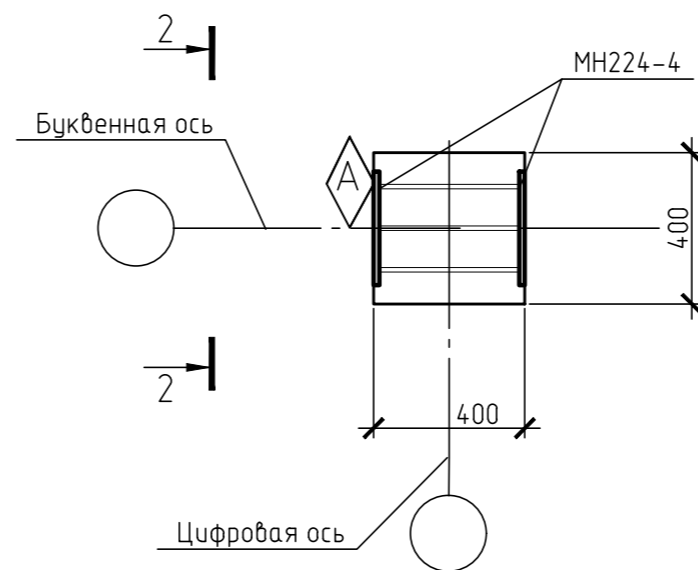
3-3



1-1



4-4



Спецификация на элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Колонна 1К84-4МЗ-В			
		Дополнительные сборочные единицы			
МН537		МН537	пм	26,44	12,2кг/п.м
МН121-3	1.400-15 б.0,1	МН121-3	6	4,4	
МН224-4		МН224-4	1	32,3	
МН7-2	1.423.1-3/88 б.2	МН7-2	1	17,8	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

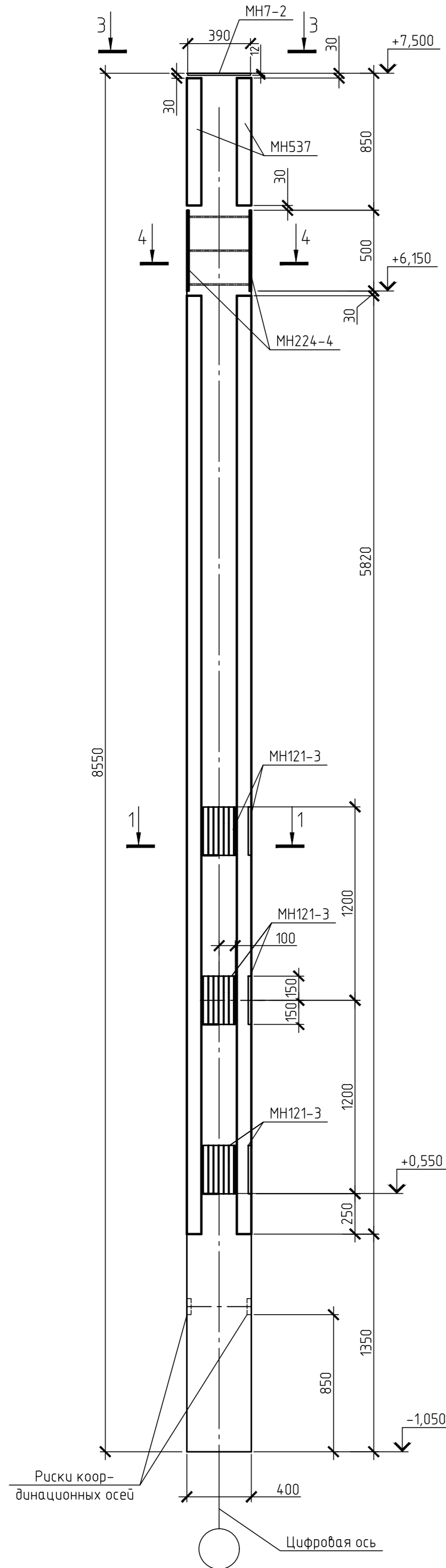
Марка элемента	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса А400				Прокат марки С235				
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 27772-2015				
	φ10	φ12		Итого	L90x7	t=8	t=12	Итого	
1К84-4МЗ-В	68,2	6,3		74,5	254,8	22,8	29,6	307,2	381,7

- Колонна 1К84-4МЗ-В отличается от типовой колонны 1К84-4МЗ по серии 1.423.1-3/88 б.1 длиной 8550 вместо 9300, установкой дополнительных закладных деталей МН537, МН7-2, МН121-3, МН224-4 согласно данного чертежа.
- При монтаже колонн руководствоваться указаниями серии 1.423-3/88.
- Схему расположения колонн см. на листе 7

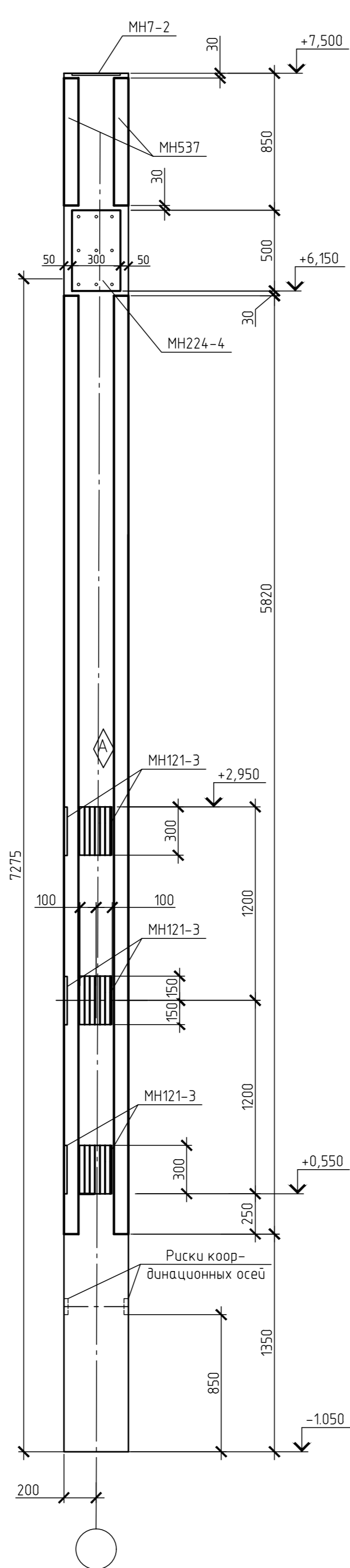
Согласовано
Взам. инвент. №
Порядк. дата
Изм. № пораб.

1092-054/2,054/3,058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тип.054/3 и насосной компонентой керосина N2 тип.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тип.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения					Стадия
					Лист
					Листов
Н. Контр. Старков					03.22
ГИП Арсланов					03.22
Колонна 1К84-4МЗ-В;					000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»

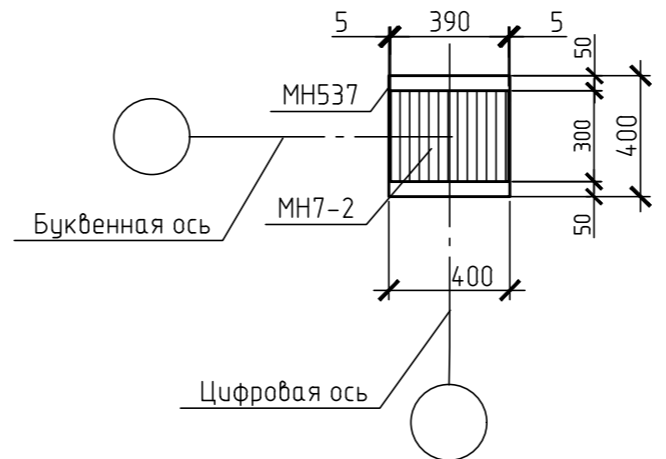
1К84-4МЗ-Г
К4



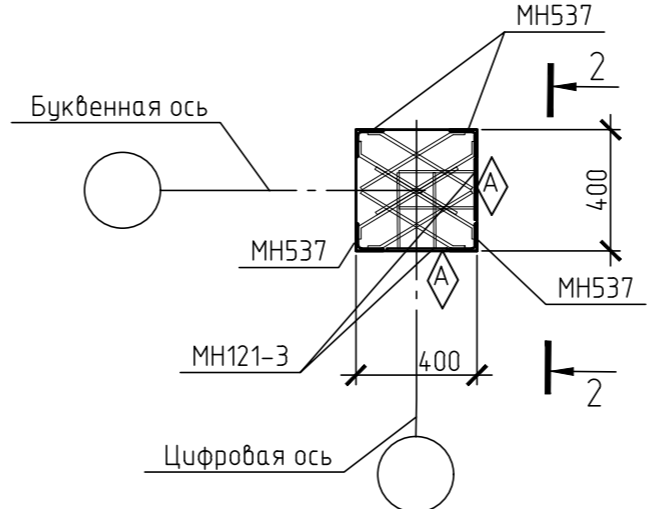
2-2



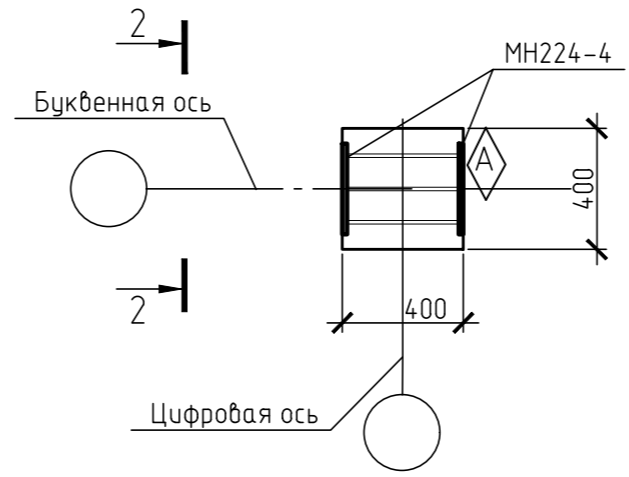
3-3



1-1



4-4



Спецификация на элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Колонна 1К84-4МЗ-Г			
		Дополнительные сборочные единицы			
МН537		МН537	пм	26,44	12,2кг/п.м
МН121-3	1.400-15 6.0,1	МН121-3	6	4,4	
МН224-4		МН224-4	1	32,3	
МН7-2	1.423.1-3/88 6.2	МН7-2	1	17,8	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса А400				Прокат марки С235				
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 27772-2015				
	φ10	φ12		Итого	L90x7	t=8	t=12	Итого	
1К84-4МЗ-Г	68,2	6,3		74,5	254,8	22,8	29,6	307,2	381,7

- Общие указания см. лист 1 комплекта 2311-054/2(8325)-КЖ2
- Колонна 1К84-4МЗ-Г отличается от типовой колонны 1К84-4МЗ по серии 1.423.1-3/88 6.1 длиной 8550 вместо 8100, установкой дополнительных закладных деталей МН537, МН7-2, МН121-3, МН224-4 согласно данного чертежа.
- При монтаже колонн руководствоваться указаниями серии 1.423-3/88.
- Схема расположения колонн см. на листе 2 комплекта 2311-054/2(8325)-КЖ2.

1092-054/2,054/3,058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тип.054/3 и насосной компонентой керосина N2 тип.054/2, насосной отсечки дизельного топлива тип.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N'док.	Подп.	Дата
Разр.		Бекбаев			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения					Статус
					Лист
					Листов
Н. Контр.		Старков			03.22
ГИП		Арсланов			03.22
Колонна 1К84-4МЗ-Г					000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»

Схема расположения поддона ПДм1 на отм.-0.185

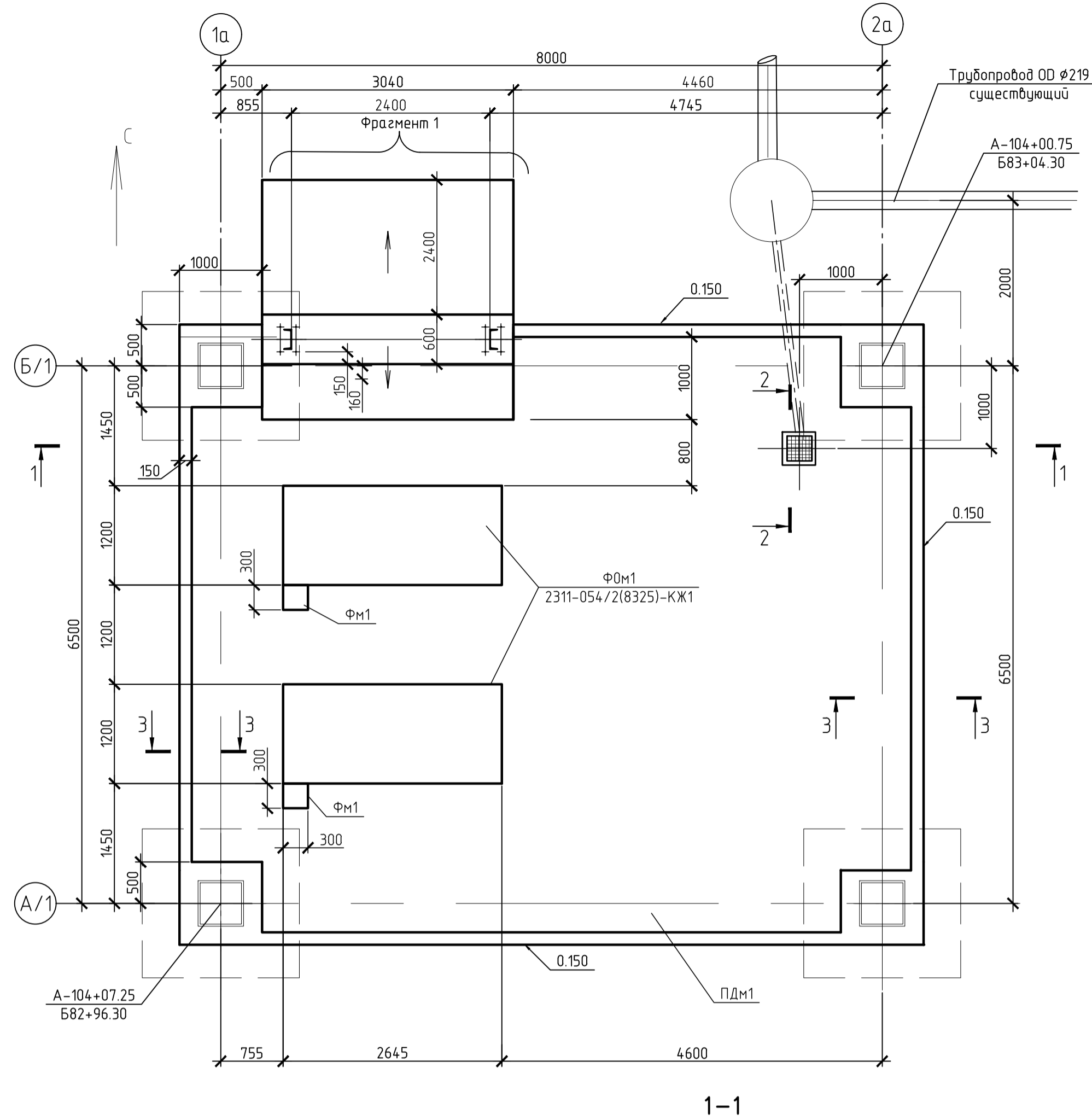
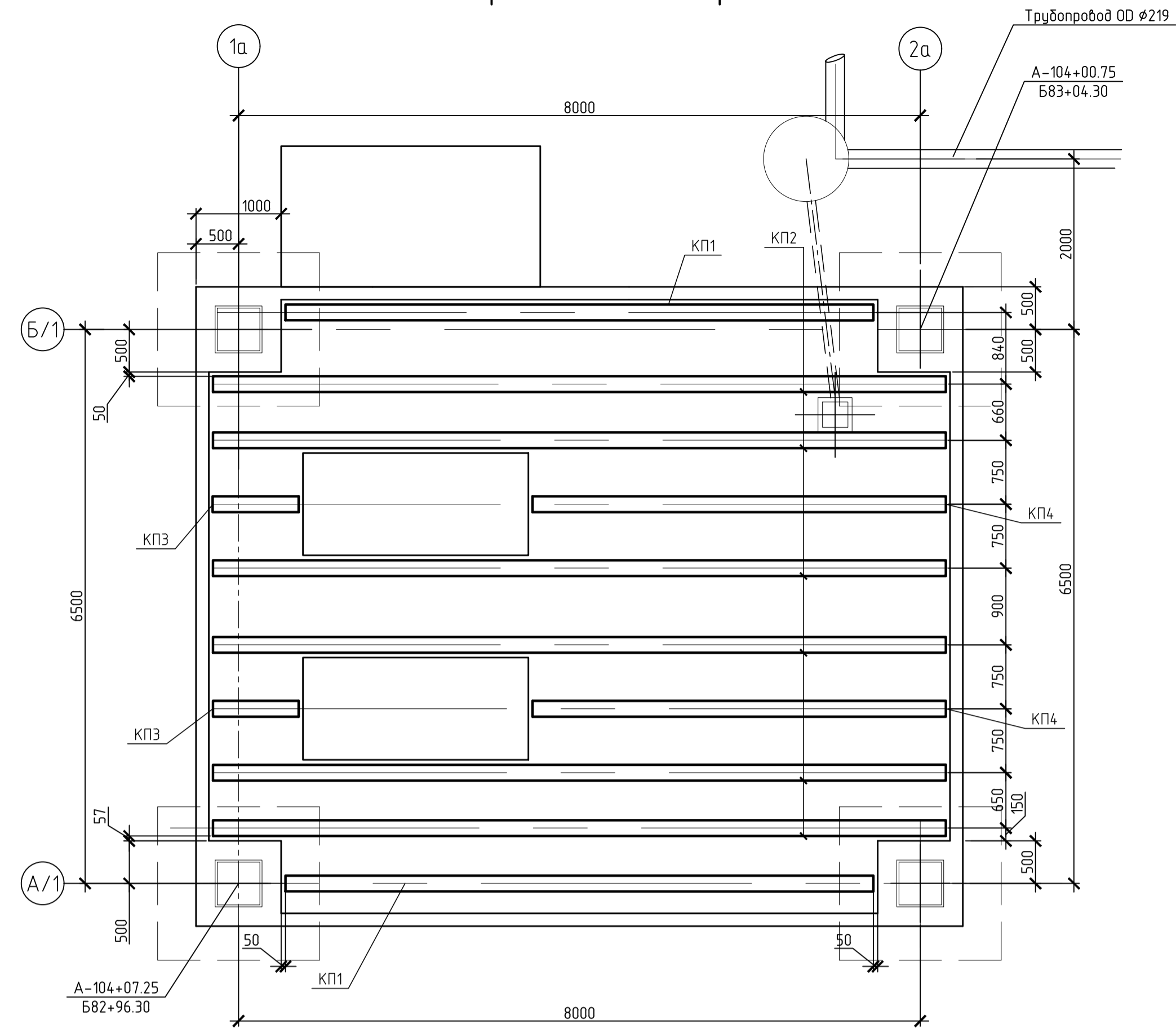


Схема расположения каркасов



Спецификация к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
ПДм1	Данный лист	ПДм1	1		
Фм1	2311-054/2(8325)-КЖ3_004_00	Фм1	2		

Спецификация на элемент конструкции

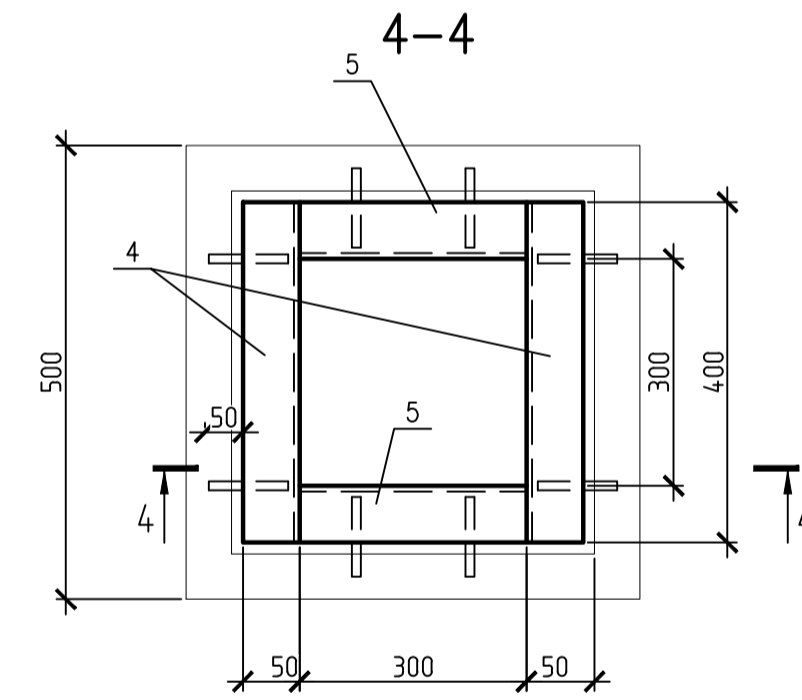
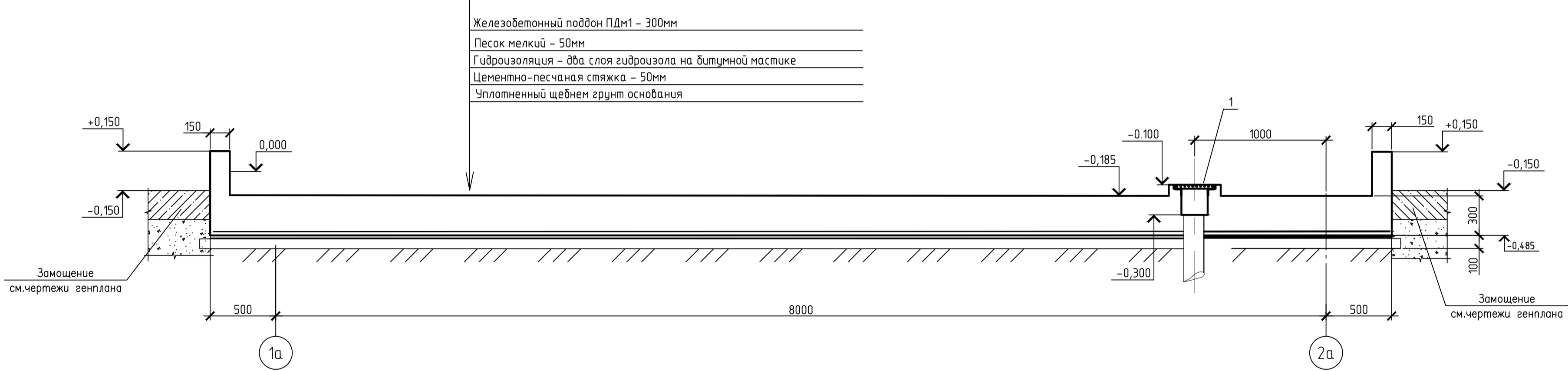
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
ПДм1					
КП1	лист 15	Каркас пространственный КП1	2	31,0	
КП2	лист 15	Каркас пространственный КП2	6	38,8	
КП3	лист 15	Каркас пространственный КП3	2	4,88	
КП4	лист 15	Каркас пространственный КП4	2	22,2	
4	с.1400 -15	Изделие закладное МН 546	2	1,8	
5	с.1400 -15	Изделие закладное МН 545	2	1,3	
Материалы					
1		8-A400 ГОСТ 34028-2016 L= пм	1656	0,395	
2	ведомость деталей	8-A400 ГОСТ 34028-2016 L=1665	165	0,66	
3	ведомость деталей	8-A400 ГОСТ 34028-2016 L=850	4	0,34	
		Бетон класса В15, F100, W6	23	м3	
		Цементно-песчан. раствор М100	3,6	м3	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

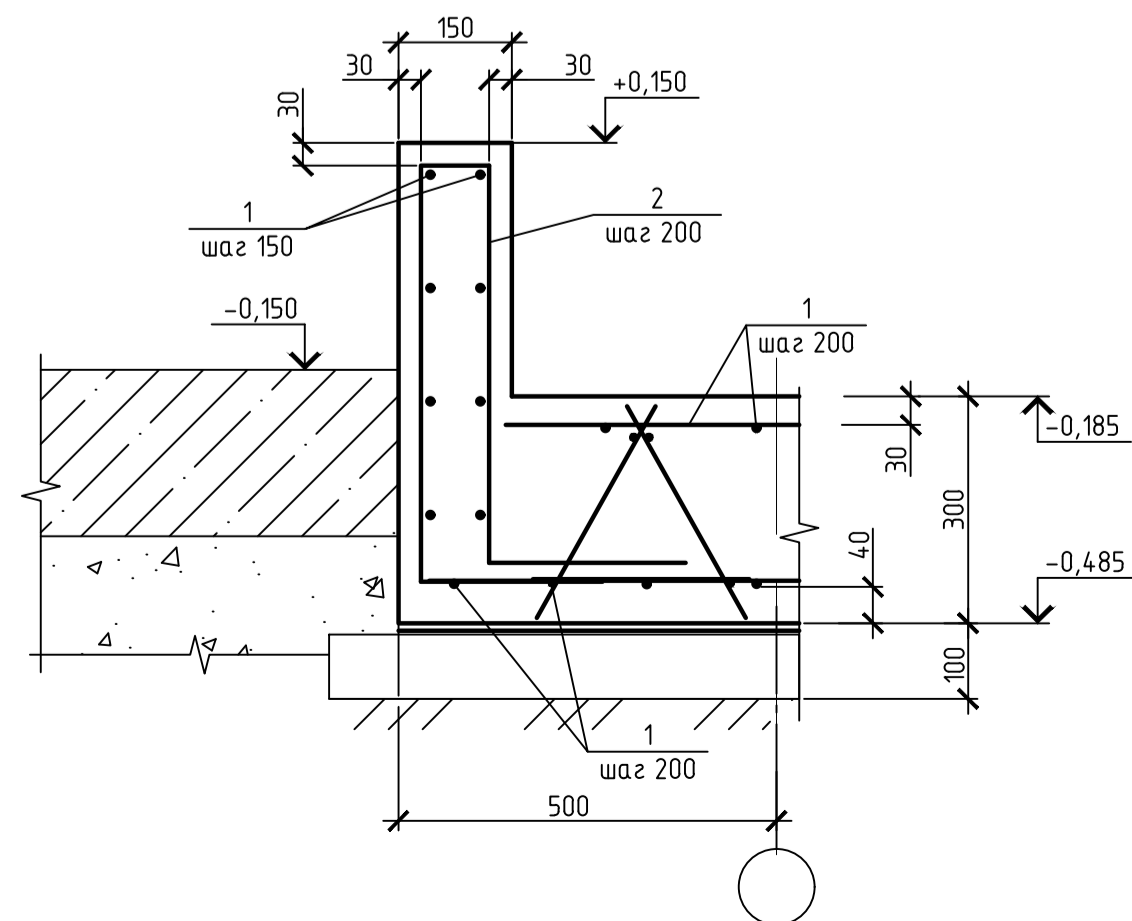
Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					
	Арматура класса			Всего	А400		С245		Всего
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 8509-93			
	Ø10	Ø8	Итого	Ø8	Итого	L50x5	Итого		
ПДм1	350,0	770,0	1120,0	1120,0	1,0	1,0	5,2	5,2	6,2

Ведомость деталей

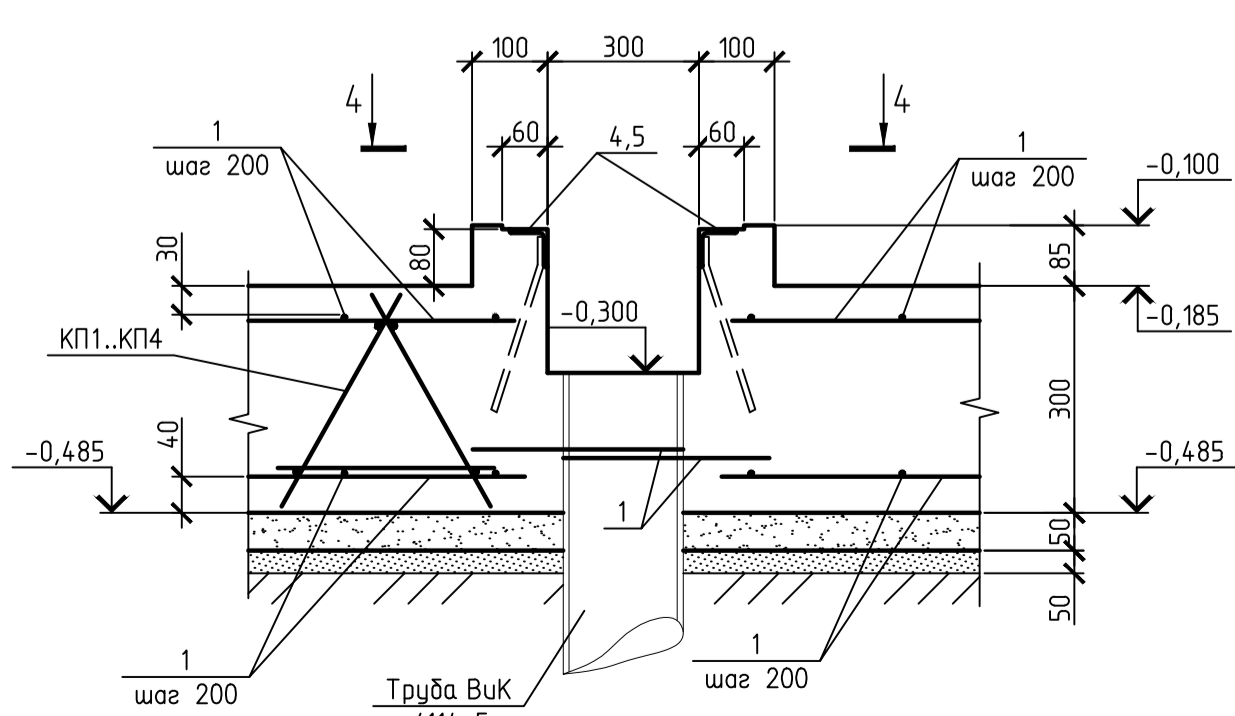
Поз.	Эскиз
2	
3	



3-3



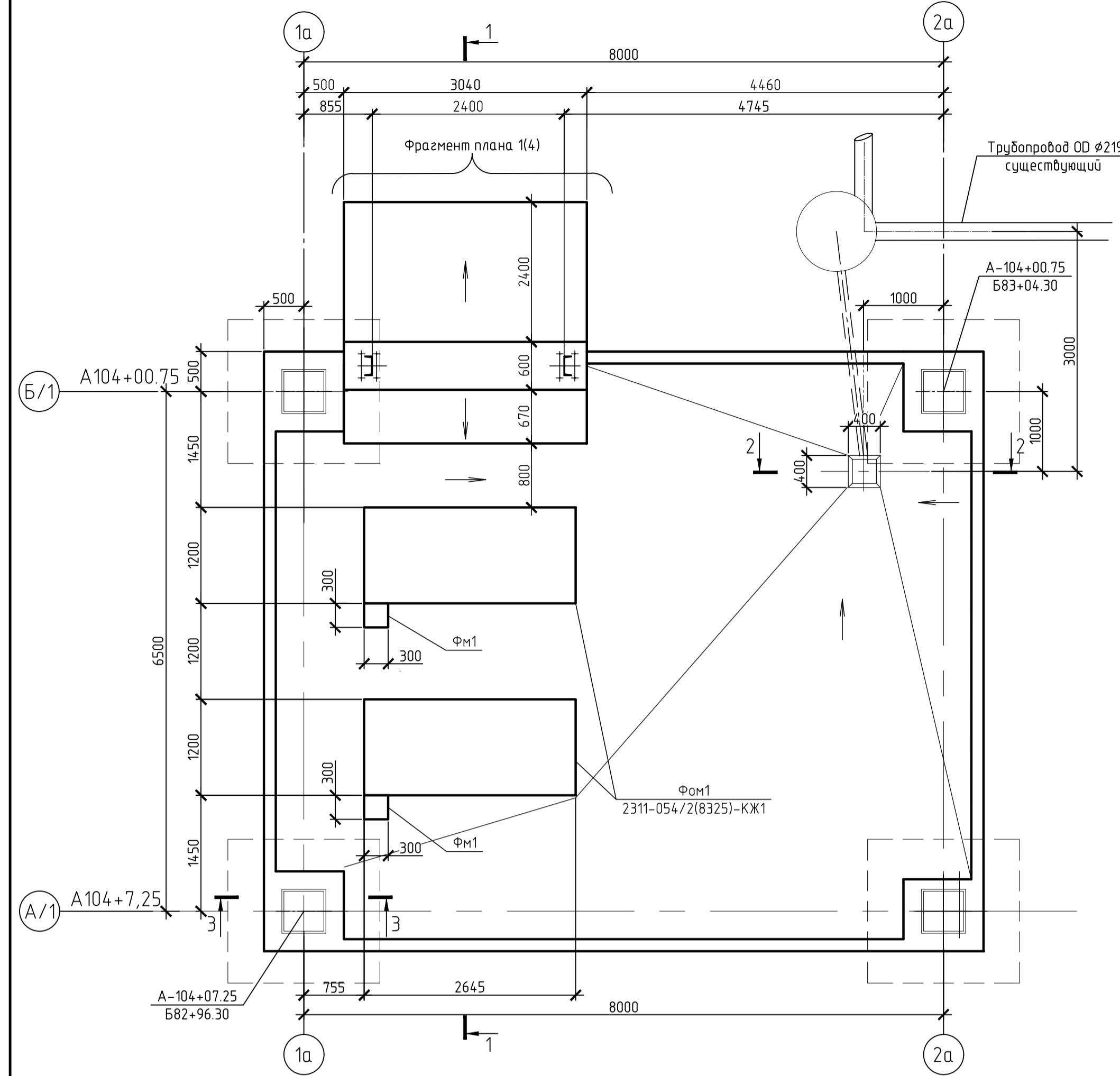
2-2



1. Армирование поддона выполнить отдельными стержнями арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016*, (взять каждое пересечение вязальной проволокой диаметром 1,6 мм).
2. Стыки арматуры выполнять в шахматном порядке с нахлестом 250 мм.
3. Пространственные каркасы раскладывать с зазором 150 мм.
4. Фрагмент плана 1 смотри лист 4.

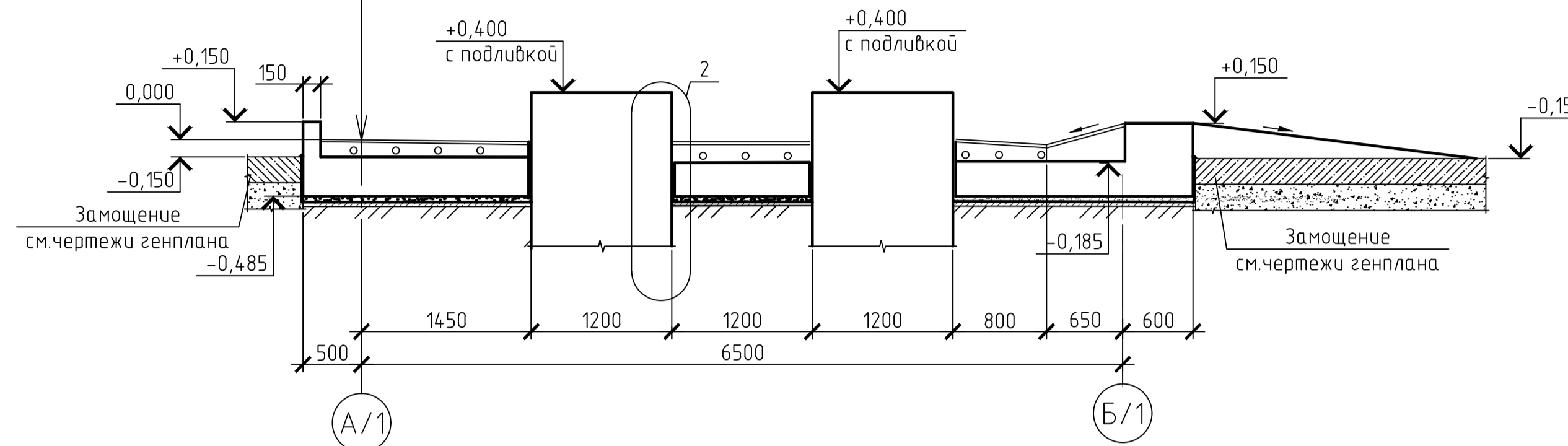
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подп.	Дата	1092-054/2,054/3,058/1-КР1		
Разроб.	Бекбаев				03.22	Разработка проектной документации узла подгни цетанопоглощающей присадки тит.054/3 и насосной компоновки керосина К2 тит.054/2, насосной отпарки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекс нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"		
Конструктивные и объемно-планировочные решения						Стадия	Лист	Листов
Н. Контр.	Старков				03.22	Схема расположения поддона ПДм1 на отм. -0.185. Схема расположения каркасов.		
ГИП	Арсенов				03.22	ООО ПП «ЭнергоНефтьПроект»		

План расположения элементов пола на отм.0.000



1-1

Поллицетановая пропитка Элакор-ПУ Грунт 2К/50
 Покрытие пола - плотный бетон В25, W6, F100 по уклоны от 85 до 185мм, с шлифованной поверхностью (см.примечание п.5)
 армированный сеткой 5Вр-1 ячейка 100x100мм
 Бетон В15, W6, F150 по уклоны от 85мм до 155мм
 Железобетонный поддон ПДм1 - 300мм
 Дренажный слой из мелкого песка - 50мм
 Гидроизоляция - два слоя гидроизола на битумной мастике
 Цементно-песчаная стяжка М150 - 50мм с тщательно выравненной поверхностью
 Уплотненный щебнем грунт основания



Спецификация к схеме поддона ПДм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	лист 16	Решетка Р1	1	5.04	

Спецификация на элемент конструкции

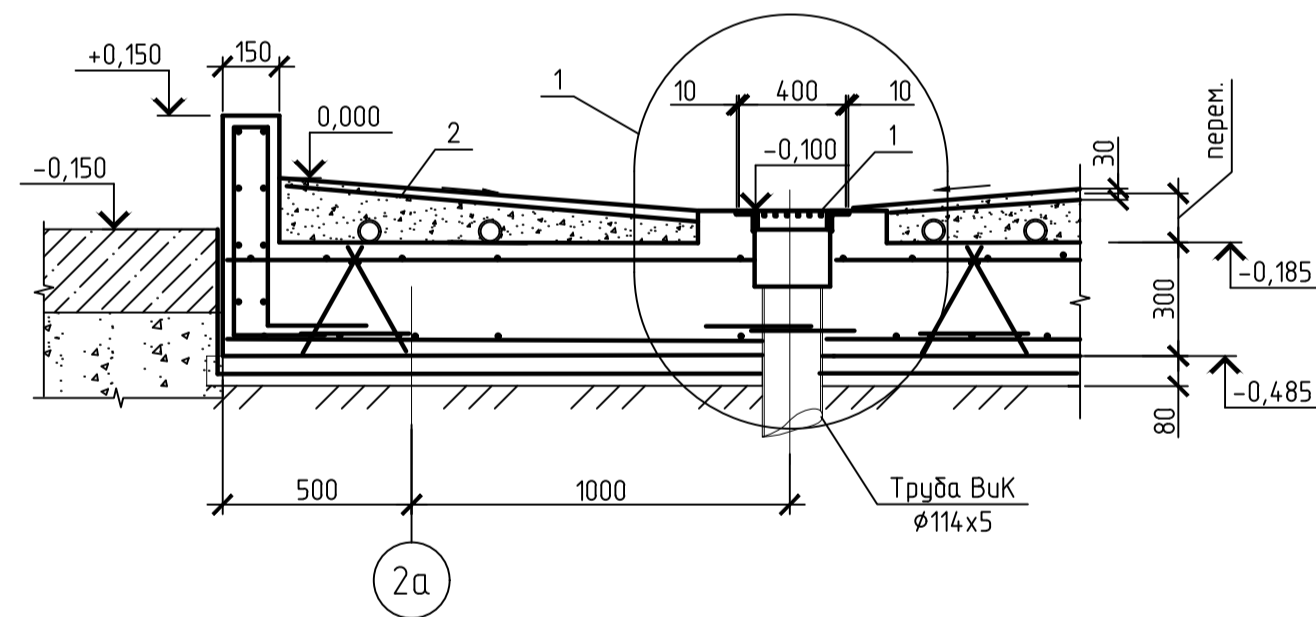
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Пол поддона					
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 5Вр-100 5Вр-100 155 x 100	55.1	4.88	
3	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24x710 Вст3 пс2	8	3.1	
Материалы					
		Бетон класса В25, F100, W6	2.1	м3	
		Бетон класса В15, F100, W6	6.73	м3	

Ведомость расхода стали, кг

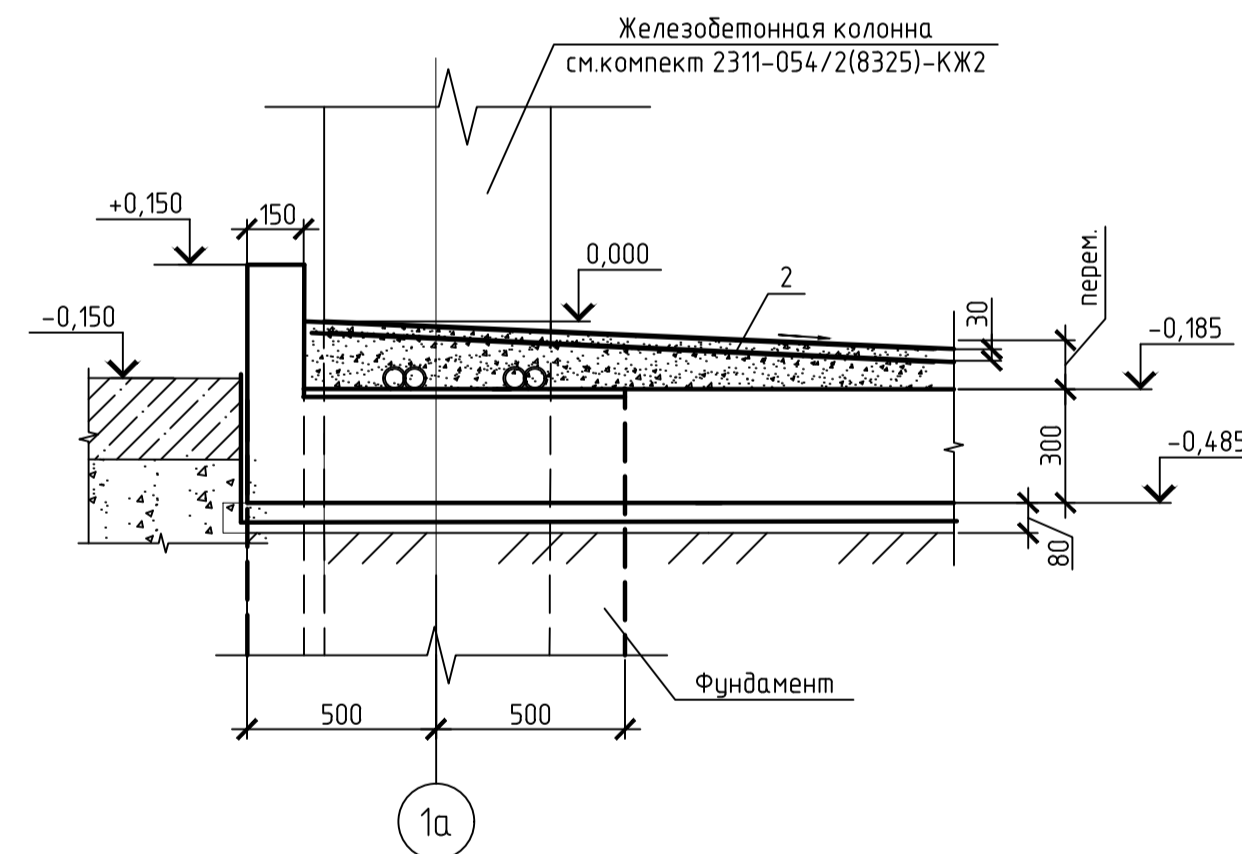
Марка элемента	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса			
	ГОСТ 6727-80	ГОСТ	ГОСТ	
	φ5	φ	Итого	
Пол поддона	386,5		386,5	386,5

- Армирование поддона выполнять отдельными стержнями арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, (вязать каждое пересечение вязальной проволокой диаметром 1,6 мм).
- Стыки арматуры выполнять в шахматном порядке с нахлестом 250 мм.
- Пространственные каркасы раскладывать с зазором 150 мм.
- Фрагмент плана 1 смотри лист 14.
- При устройстве полов выполнять противоусадочные швы в обоих направлениях с шагом 3x3 м. В соответствии с техническими требованиями пункт 8.2.5 руководящих по проектированию полов

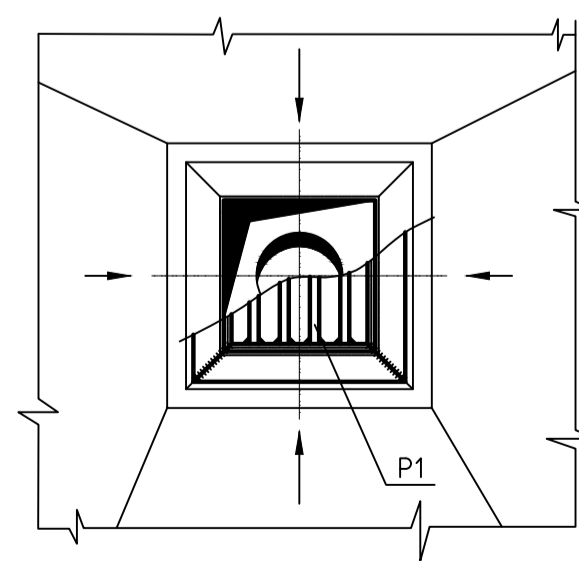
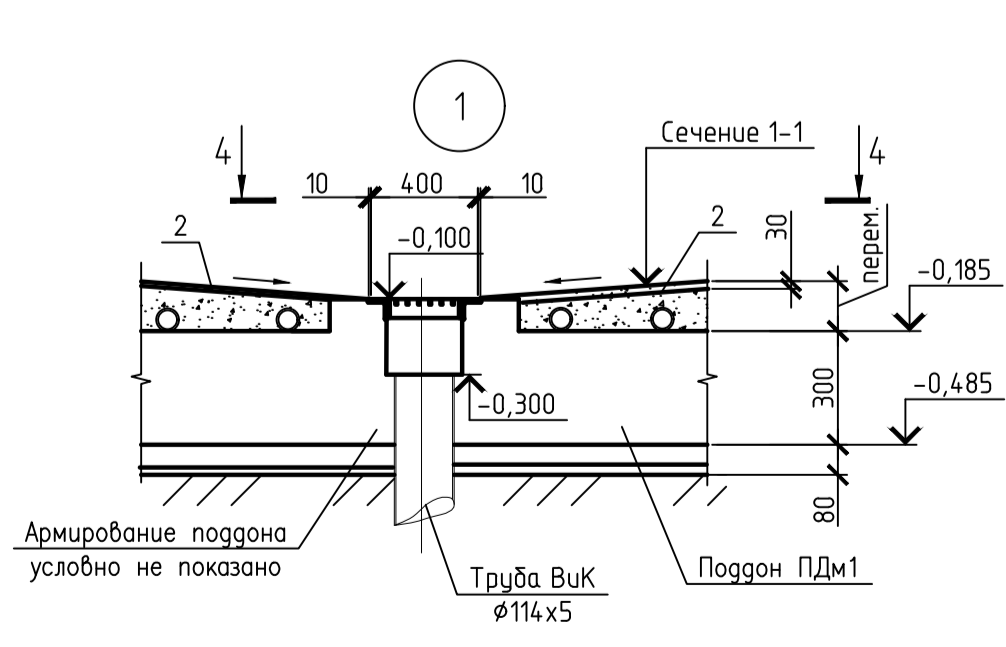
2-2



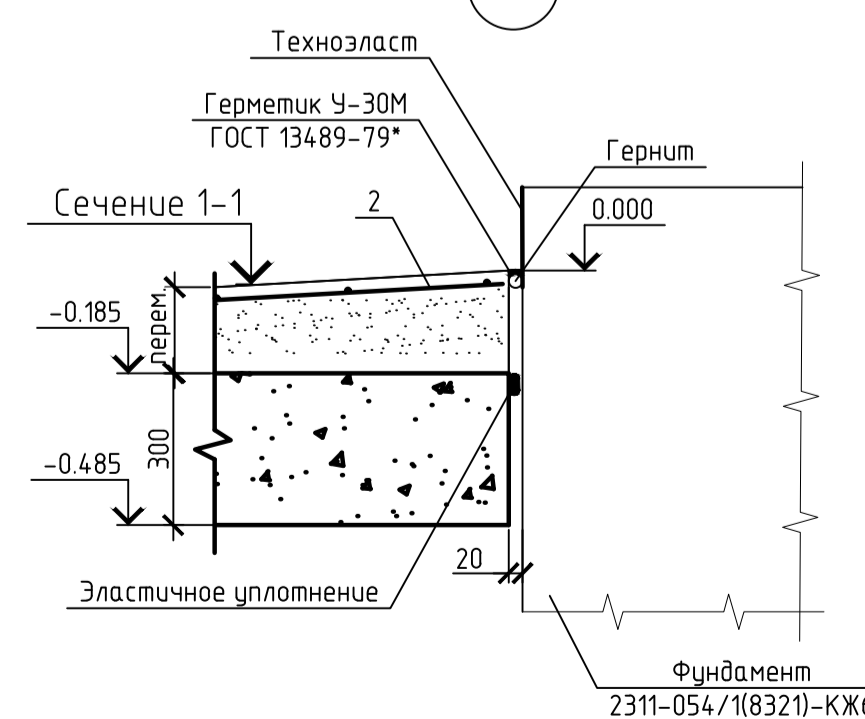
3-3



4-4

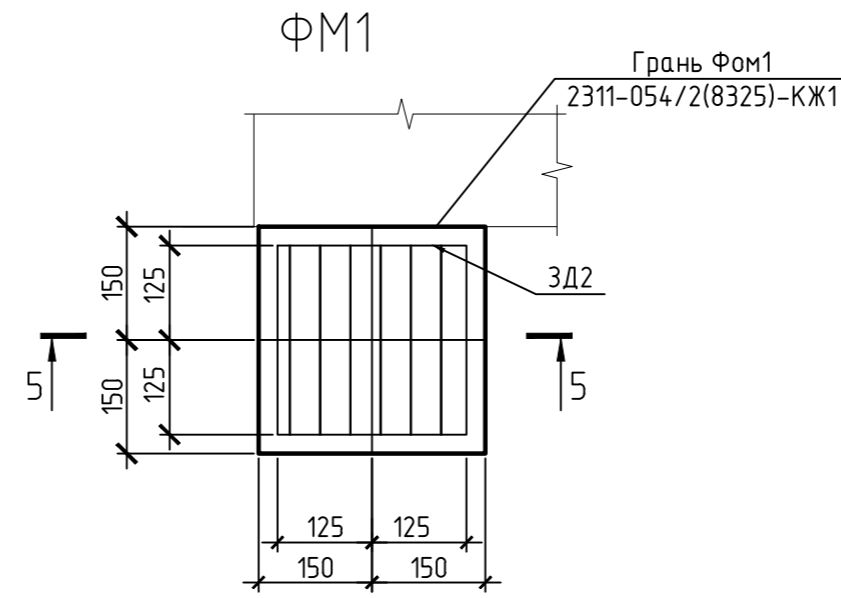
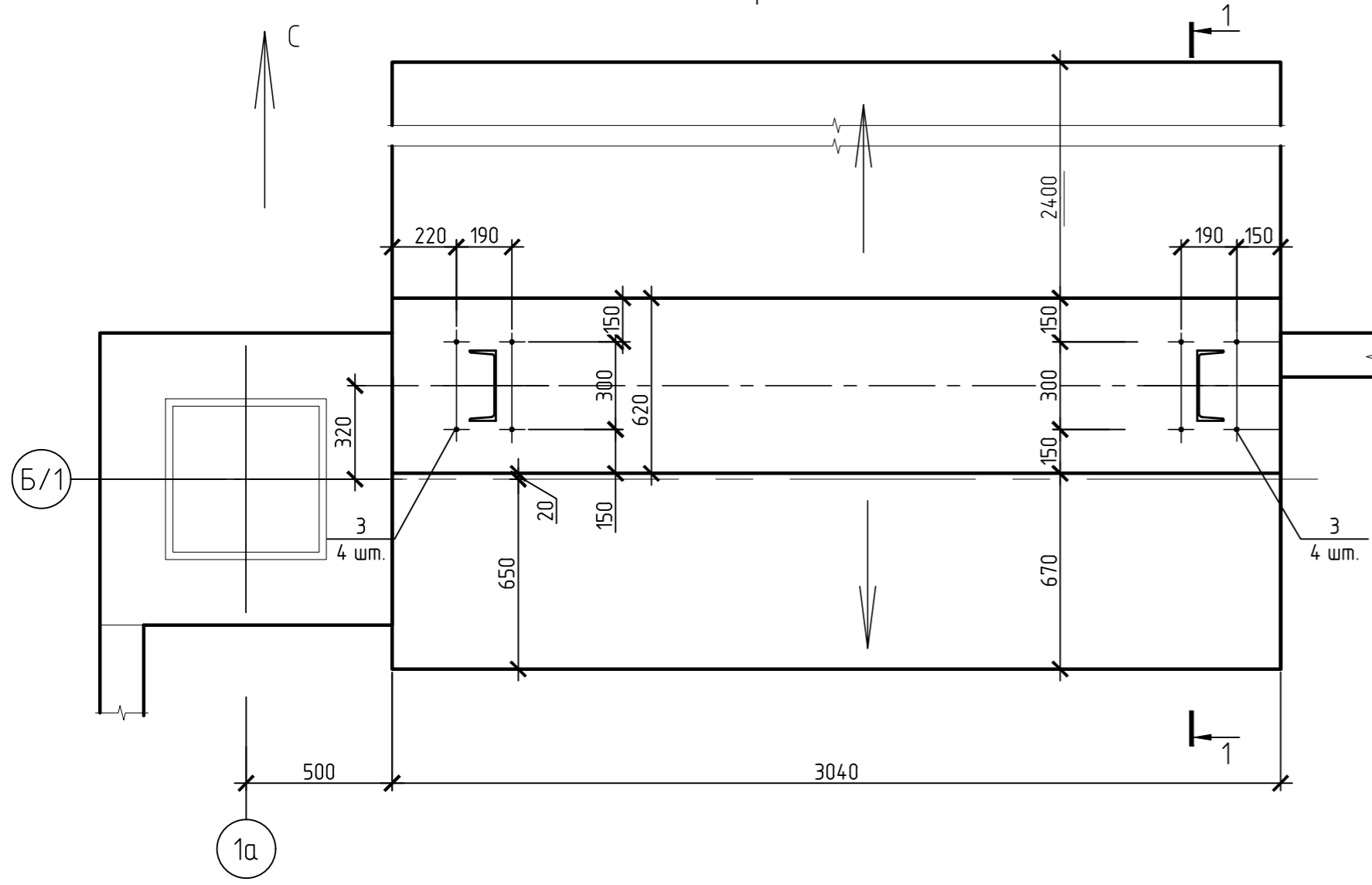


2

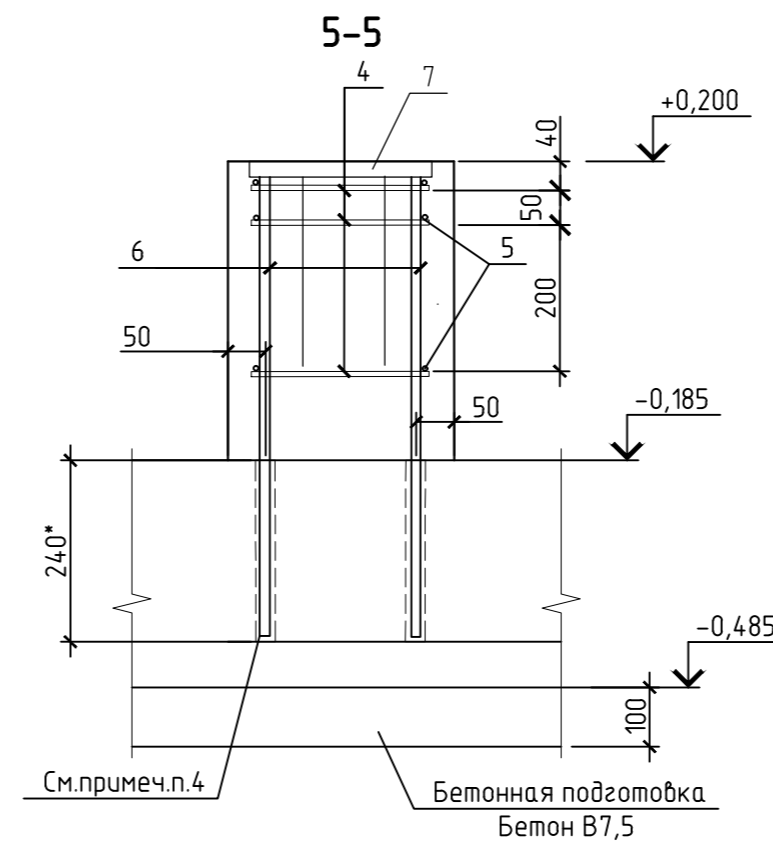
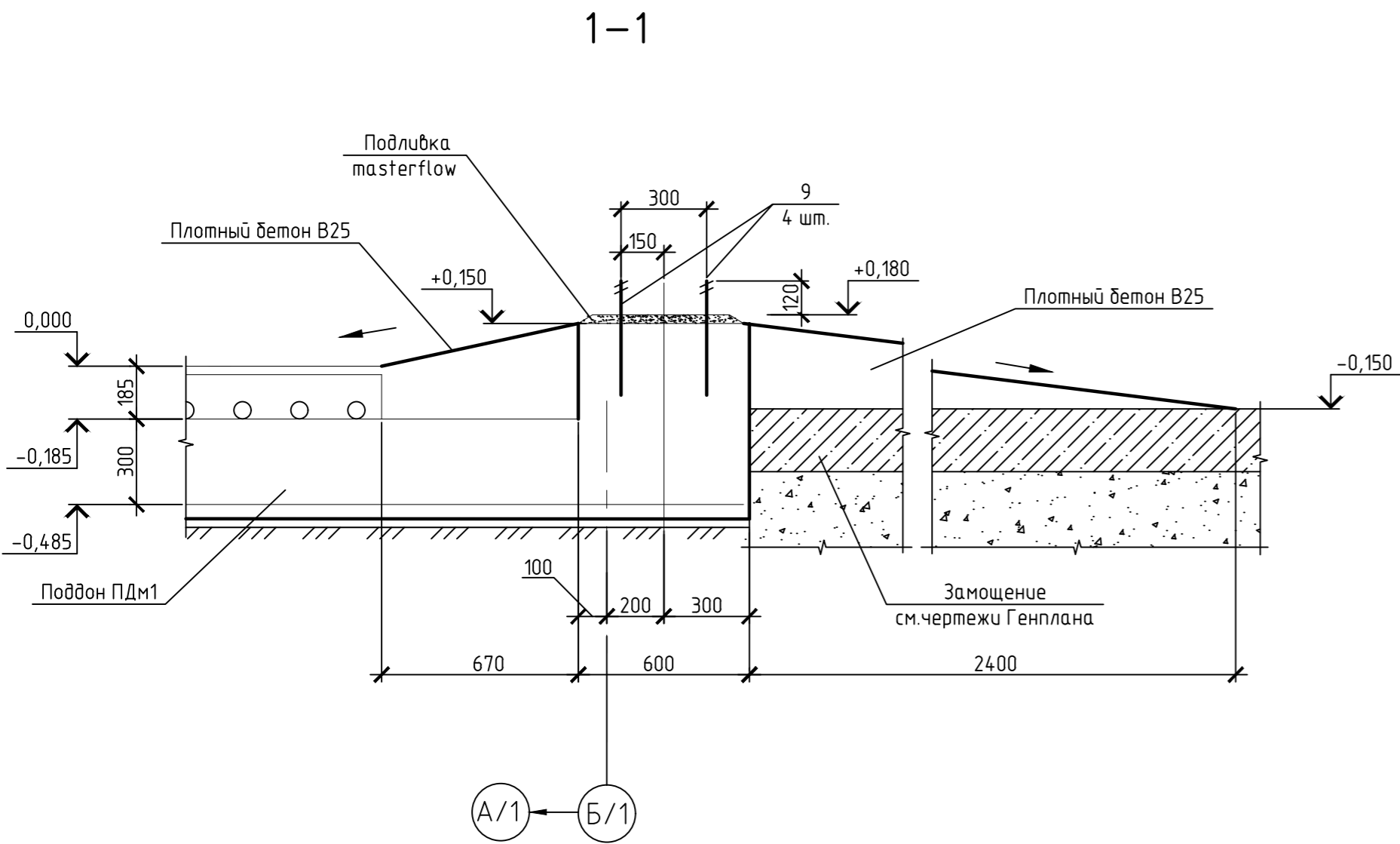
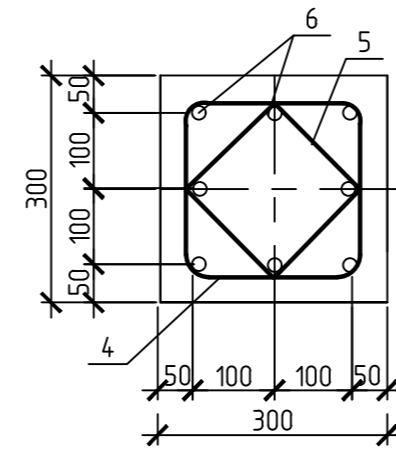


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1092-054/2.054/3.058/1-КР1		
Разраб.	Бекбаев				03.22	Разработка проектной документации узла подачи цветопоглощающей присадки тип.054/3 и насосной компоновки керосина №2 тип.054/2, насосной отпарки дизельного топлива тип.058/1 "Комплекс нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"		
Конструктивные и объемно-планировочные решения						Стадия	Лист	Листов
						П		
Н. Контр.	Старков				03.22	План расположения элементов пола на отм.0.000		
ГИП	Арсенов				03.22	ООО ПП «ЭнергоНефтьПроект»		

Фрагмент 1



Армирование ФМ1



Спецификация на элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Фундамент Фм1			
		Сборочные единицы			
6		12-A400 ГОСТ 34028-2016 L=1040	8	0,93	
4	см. ведомость деталей	8-A240 ГОСТ 34028-2016 L=1160	3	0,46	
5	см. ведомость деталей	8-A240 ГОСТ 34028-2016 L=900	3	0,36	
7	с.1.400-15 в.0,1	Закладная деталь МН126-2	1	7,0	
		Бетон класса В20, F75, W6	0,1		м3

Ведомость деталей

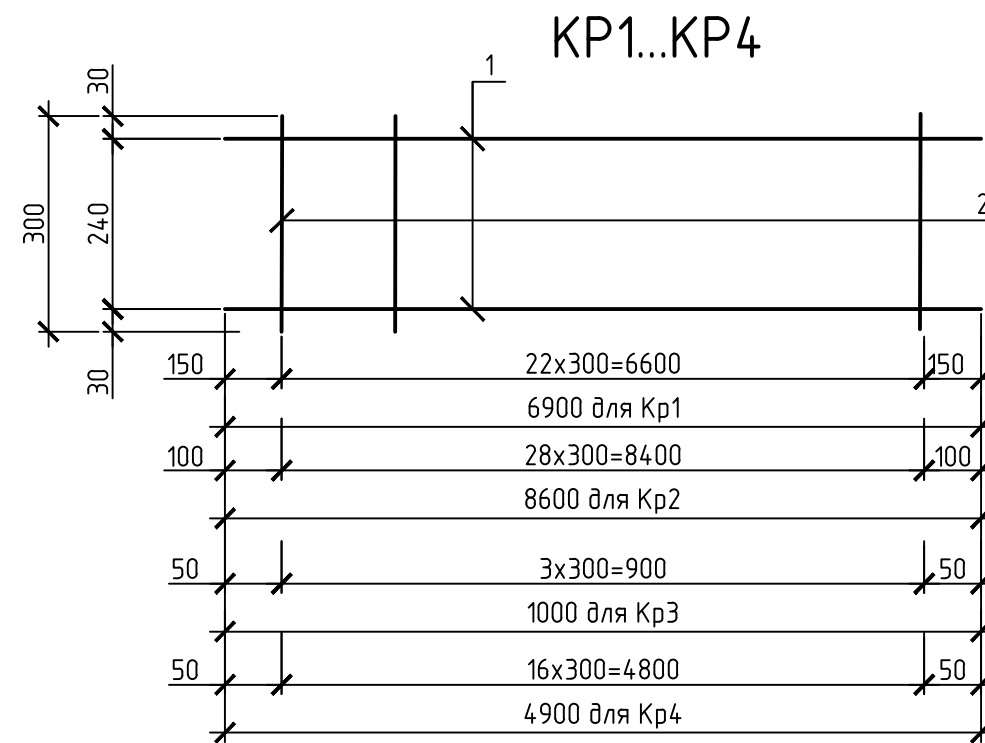
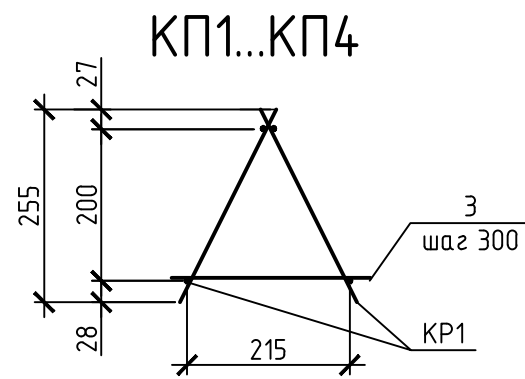
Марка	Схема сечения
4	
5	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Изделия закладные				Всего
	Арматура класса		Всего	Арматура класса		Прокат марки				
	A400	A240		A400		C245				
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 19903-2015						
	φ12	Итого	φ8	Итого	φ12	Итого	t=8	Итого		
Фм1	7,44	7,44	2,46	2,46	9,9	1,3	1,3	5,7	5,7	7,0

1. Работать вместе с листом 3. Расход материалов на пандус учтен на листе 3.
2. Для устройства фундаментов ФМ1 оставить стержни φ12 длиной 1040 (по 8 шт. для каждого фундамента) из плиты монолитного поддона.

1092-054/2,054/3,058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цветаноповышающей присадки тип.054/3 и насосной компонентой керосина №2 тип.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тип.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Н. Контр.		Старков			03.22
ГИП		Арсланов			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения				Стация	Лист
Фрагмент 1. Фундамент ФМ1.				П	—
				000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»	



Спецификация на элемент

Марка	№ пп	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				1шт.	всех
КР1	1	10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=6900	2	4,3	13,2
	2	10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=300	23	0,2	
КР2	1	10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=8600	2	5,3	16,5
	2	10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=300	29	0,2	
КР3	1	10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=1000	2	0,62	2,04
	2	10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=300	4	0,2	
КР4	1	10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=4900	2	3,0	9,4
	2	10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=300	17	0,2	

Спецификация на элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Каркас пространственный КП1		31,0	
КР1	на листе	Каркас КР1	2	13,2	
3		10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=300	23	0,2	
		Каркас пространственный КП2		38,8	
КР2	на листе	Каркас КР2	2	16,5	
3		10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=300	29	0,2	
		Каркас пространственный КП3		4,88	
КР3	на листе	Каркас КР3	2	2,04	
3		10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=300	4	0,2	
		Каркас пространственный КП4		22,2	
КР4	на листе	Каркас КР4	2	9,4	
3		10-А400 ГОСТ 34028-2016 L=300	17	0,2	

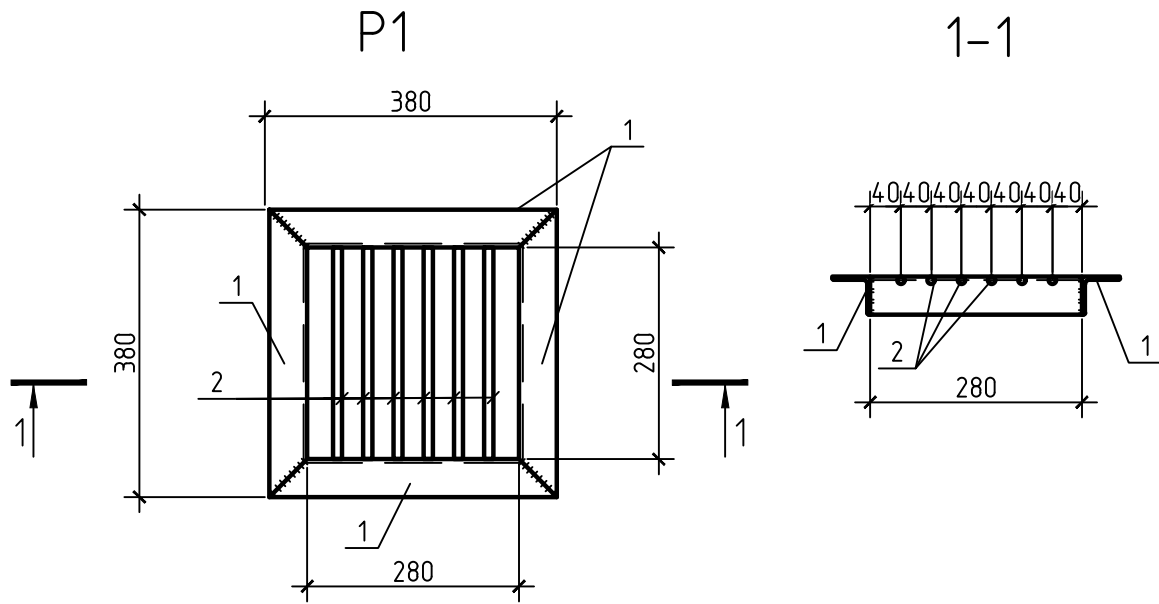
1092-054/2,054/3,058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентой керосина №2 тит.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения				Стадия	Лист
				П	—
Н. Контр.		Старков			03.22
Каркас пространственный КП1...КП4				ООО ПП «ЭнергоНефтьПроект»	
ГИП		Арсланов			03.22

Согласовано

Взам. инж. №

Подпись, дата

Инв. № перф. л.



Спецификация на элемент

Марка	№ пп	Наименование	Кол.	Масса, кг	
				1шт.	всех
P1	1	L50x5 L=380	4	1,43	6,74
	2	10-A400 ГОСТ 34028-2016 L=280	6	0,17	

1. Уголки по ГОСТ 8509-93 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Согласовано

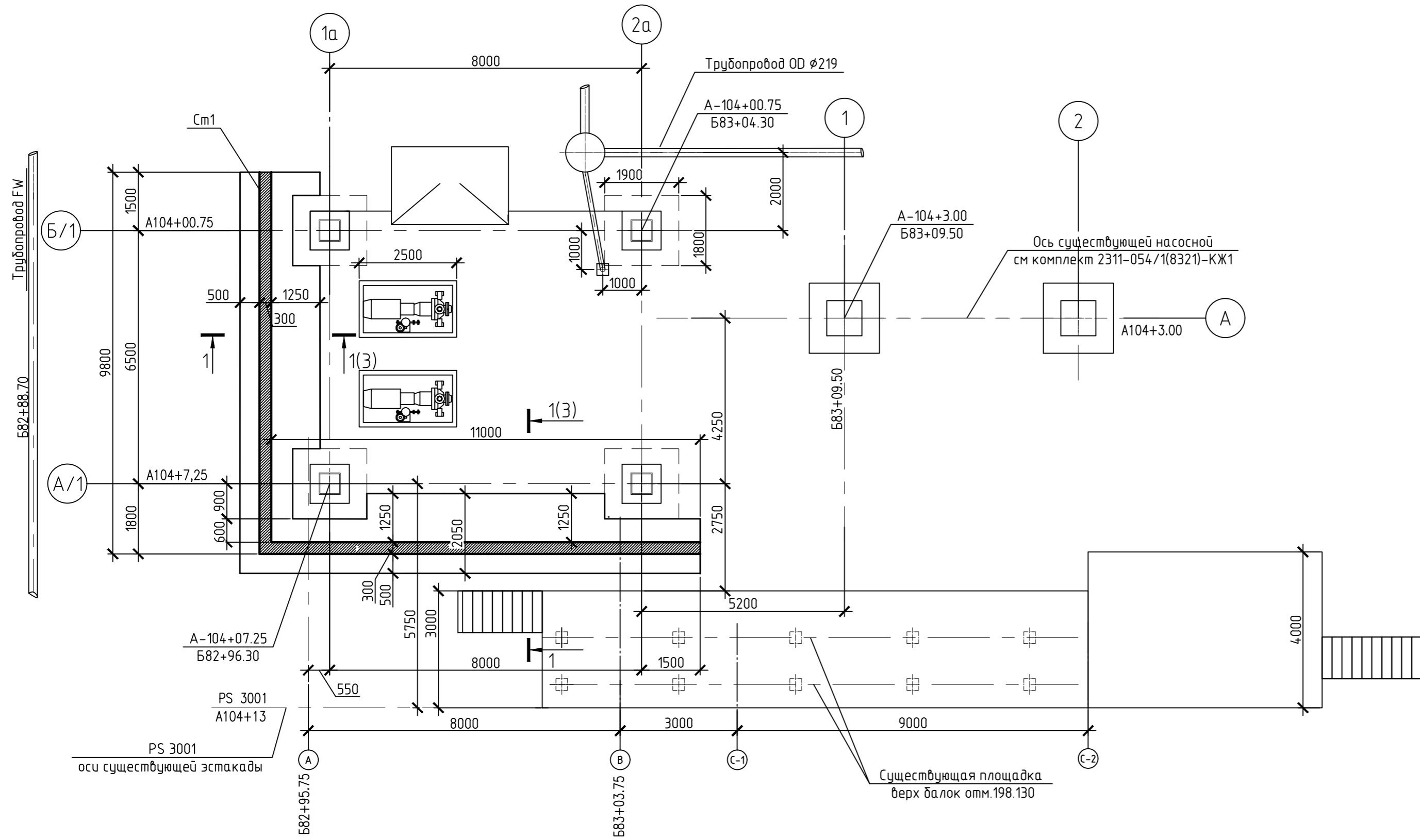
Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1092-054/2,054/3,058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентом керосина №2 тит.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения				Стация	Лист
				П	—
Решетка P1				ООО ПП «ЭнергоНефтьПроект»	
Н. Контр.		Старков			03.22
ГИП		Арсланов			03.22

План расположения подпорной стены Ст1



Спецификация на схему

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Ст1	на листе 18,19	Подпорная стена Ст1 L=20,8м	1		

1. Общие указания смотри л.1

2. Под всеми ростверками выполнить подготовку из бетона В7,5 толщиной 100мм

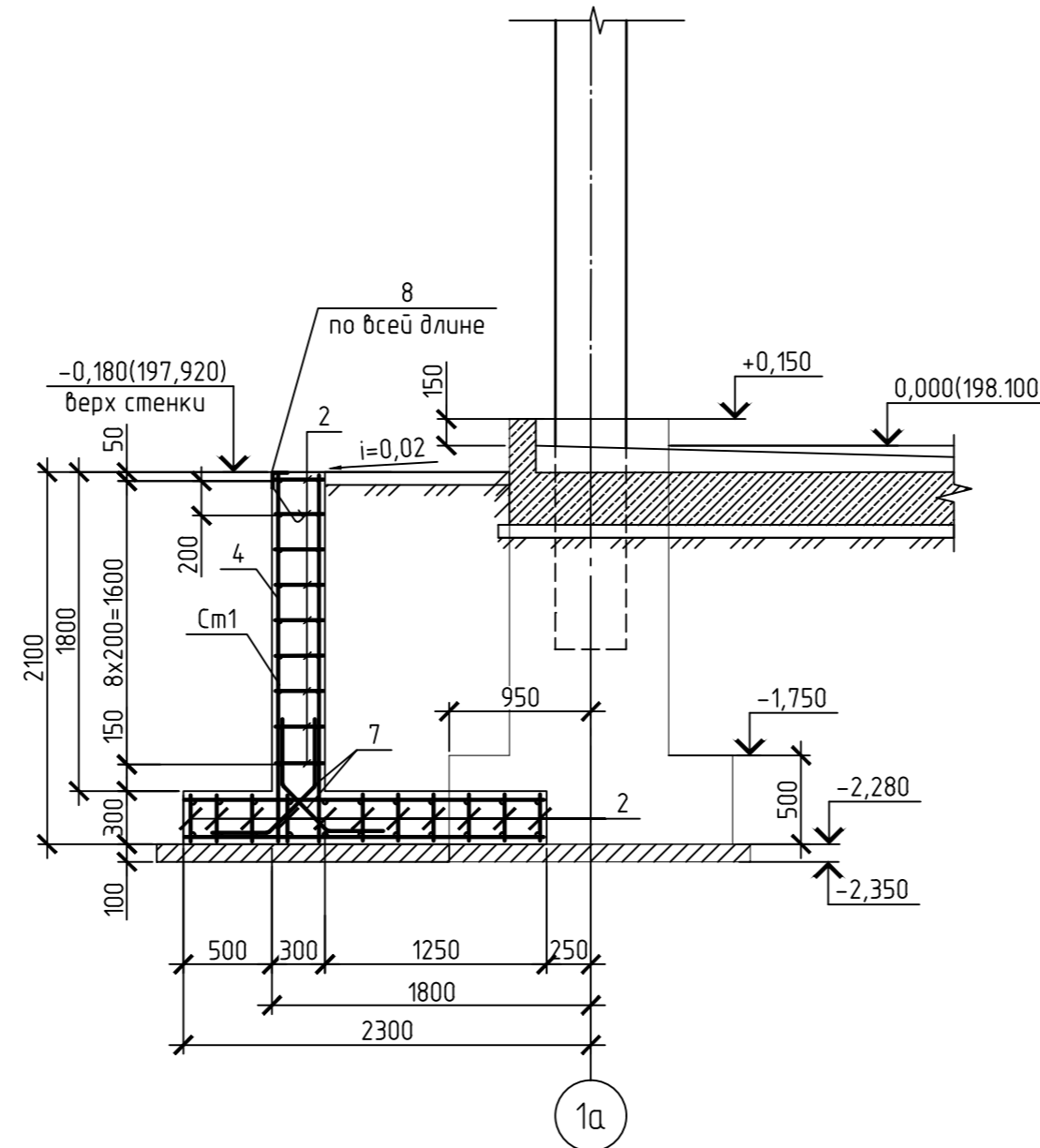
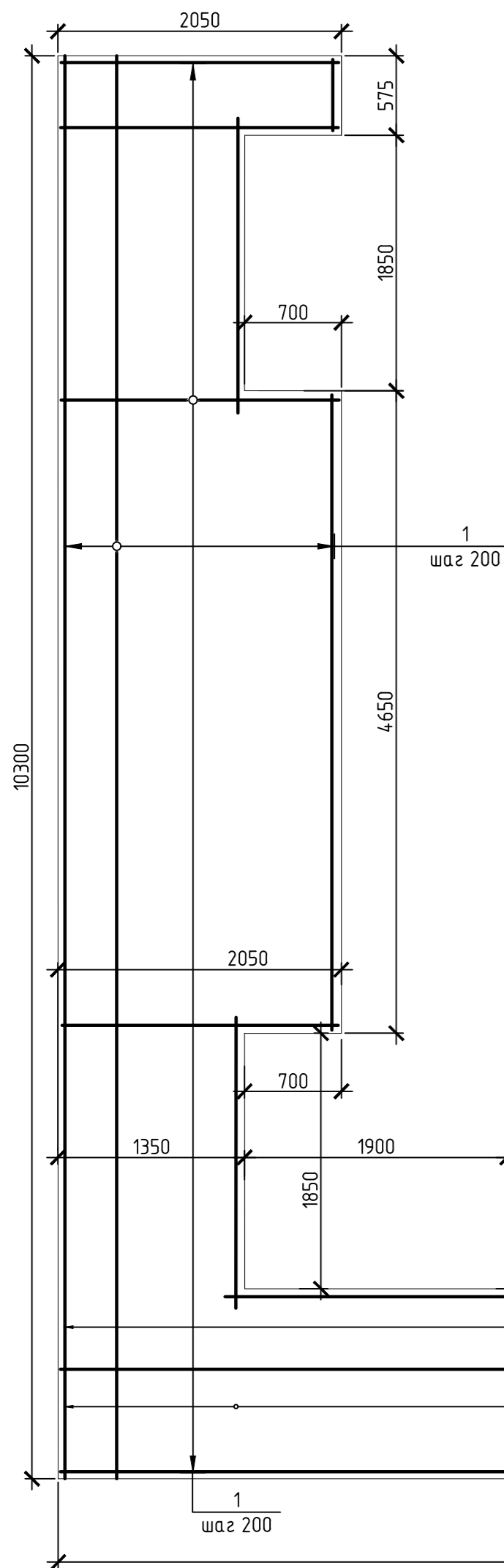
3. Зазоры между подпорной стеной Ст1 и подошвой фундамента заполнить песком

Согласовано				
Взам инв. N				
Погр. и дата				
Инв. N погл.				

1092-054/2,054/3,058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентой керосина N2 тит.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N' док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Н. Контр.		Старков			03.22
ГИП		Арсланов			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения			Стадия	Лист	Листов
План расположения подпорной стены Ст1			П		-
			000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»		

Армирование подошвы подпорной стены Ст1.
Верхнее и нижнее армирование

Разрез 1-1(2)



Спецификация на элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Ст1			
1		16-A400 ГОСТ 34028-2016 L=пм	856,0	1353,0	
2	ведомость деталей	8-A240 ГОСТ 34028-2016 L=400	1230	0,16	
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А-III-200(150) 14А-III-200(150) 205x505	2	99,47	
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А-III-200(150) 14А-III-200(150) 205x490	2	92,9	
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А-III-200(150) 14А-III-200(150) 205x575	2	107,9	
6	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 12А-III-200(150) 14А-III-200(150) 205x585	2	111,7	
7	ведомость деталей	16-A400 ГОСТ 34028-2016 L=1400	212	2,2	
8	с.1.400-15 в.0,1	Закладная деталь МН519 L= пм	21,2	11,5	
Материалы:					
		Бетон класса В25, F100, W6	22,4		м3
		Подготовка: Бетон В7,5	4,3		м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Всего	
	Арматура класса						Арматура класса		Прокат марки			
	A400			A240			A400		С245			
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 8509-93			
	φ12	φ14	φ16	Итого	φ8	Итого	φ10	Итого	L90x7	Итого		
Ст1	420.3	400.5	1819.4	2640.2	196.8	196.8	2837.0	39.4	39.4	204.4	204.4	243.8

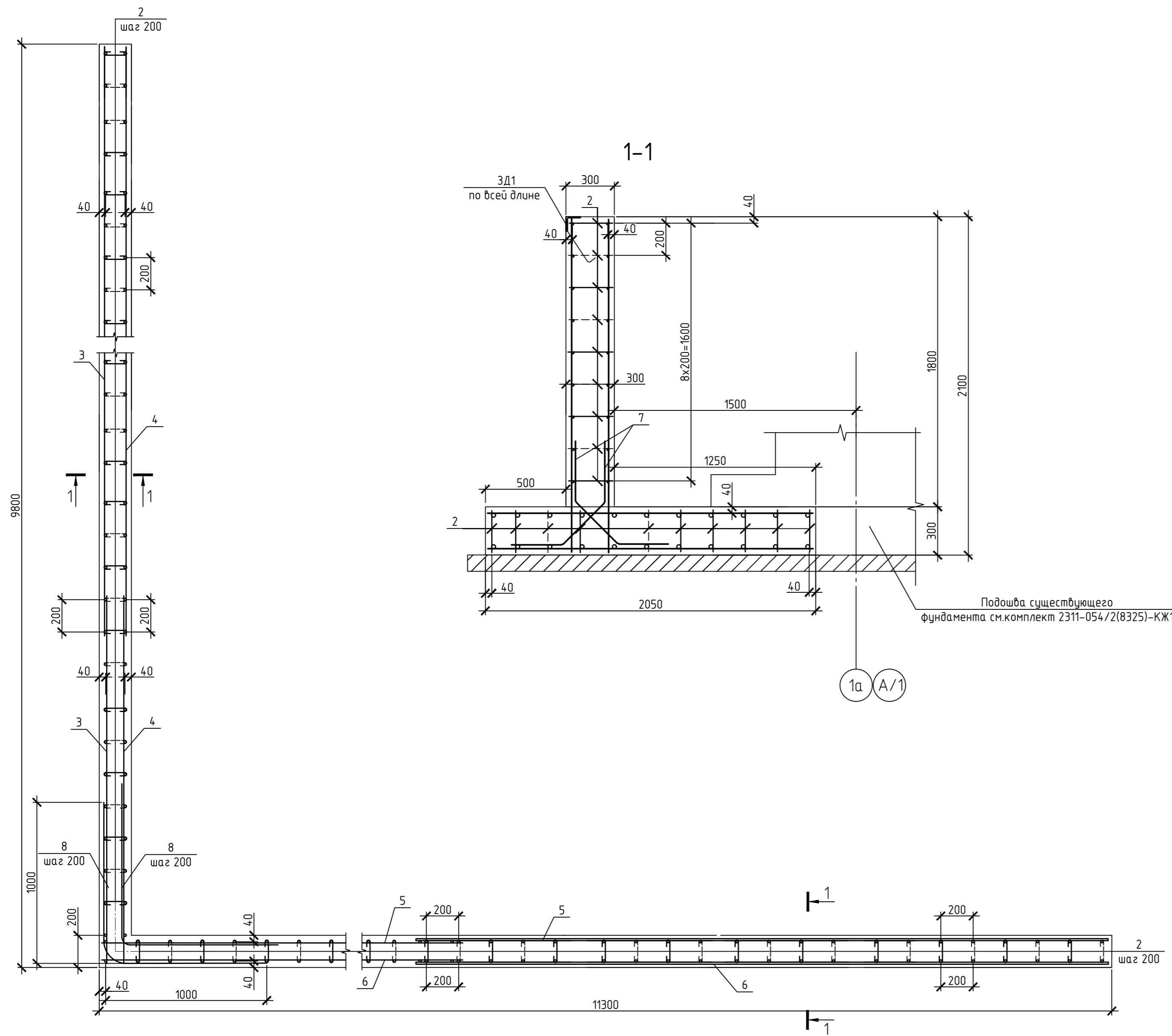
- 1.Под всей подошвой монолитной стены Ст1 выполнить подготовку из бетона В7,5 толщиной 100мм
- 2.Схему расположения ростверков см. лист 3.
- 3.Схему расположения арматурных сеток см.лист 19

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
7	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1092-054/2,054/3,058/1-КР1		
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентой керосина N2 тит.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"						Изм.	Лист	Листов
Разраб.	Бекбаев				03.22	Конструктивные и объемно-планировочные решения	П	-
Н. Контр.	Старков				03.22	Армирование подошвы подпорной стенки Ст1. Верхнее и нижнее армирование. Разрез 1-1.	000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»	
ГИП	Арсланов				03.22			

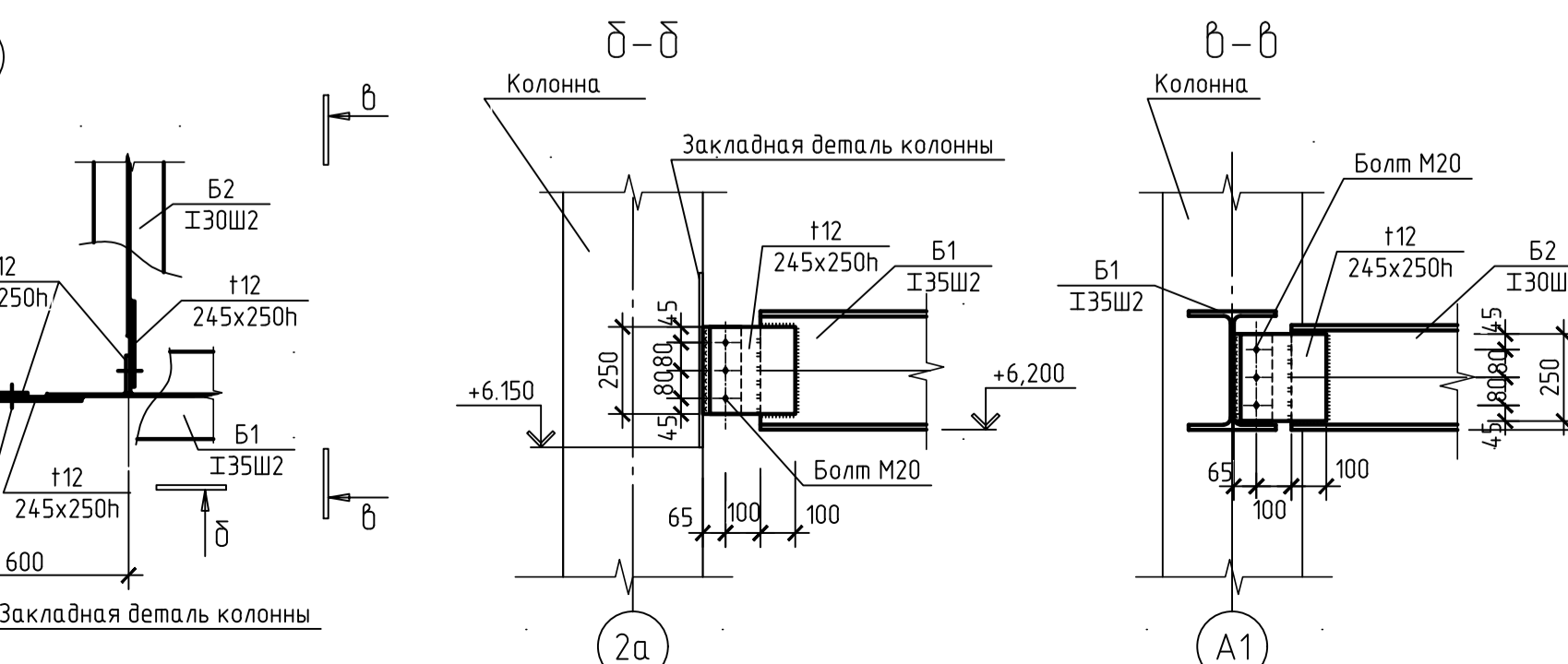
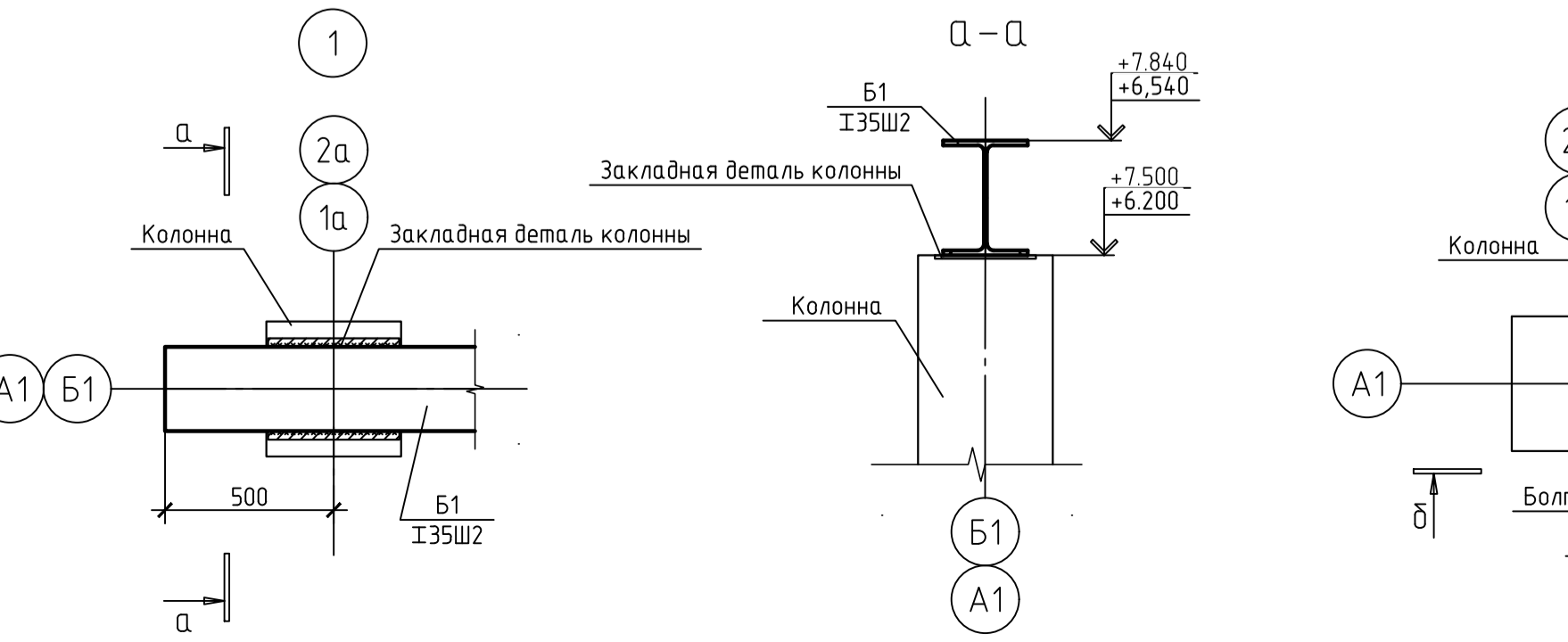
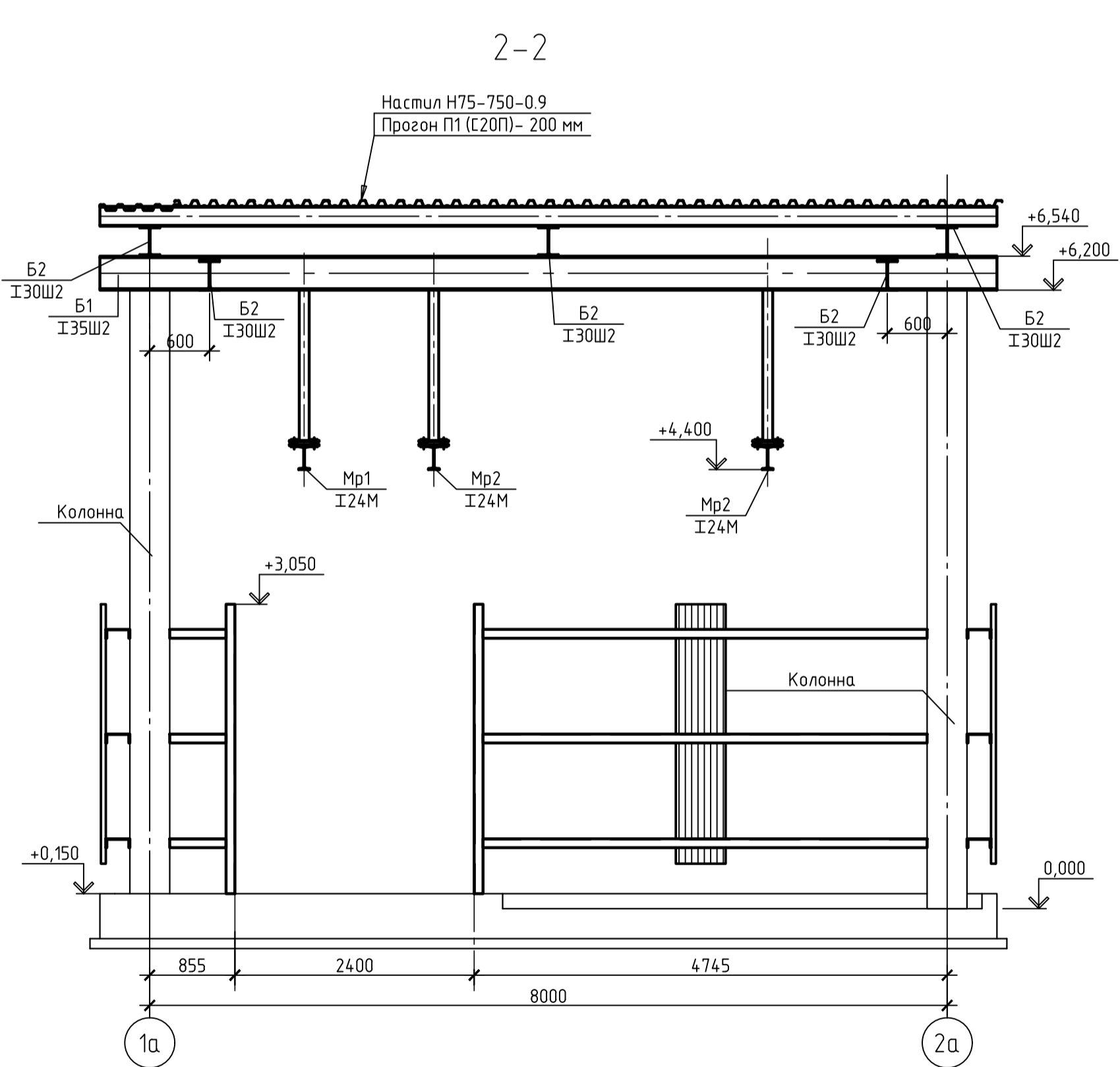
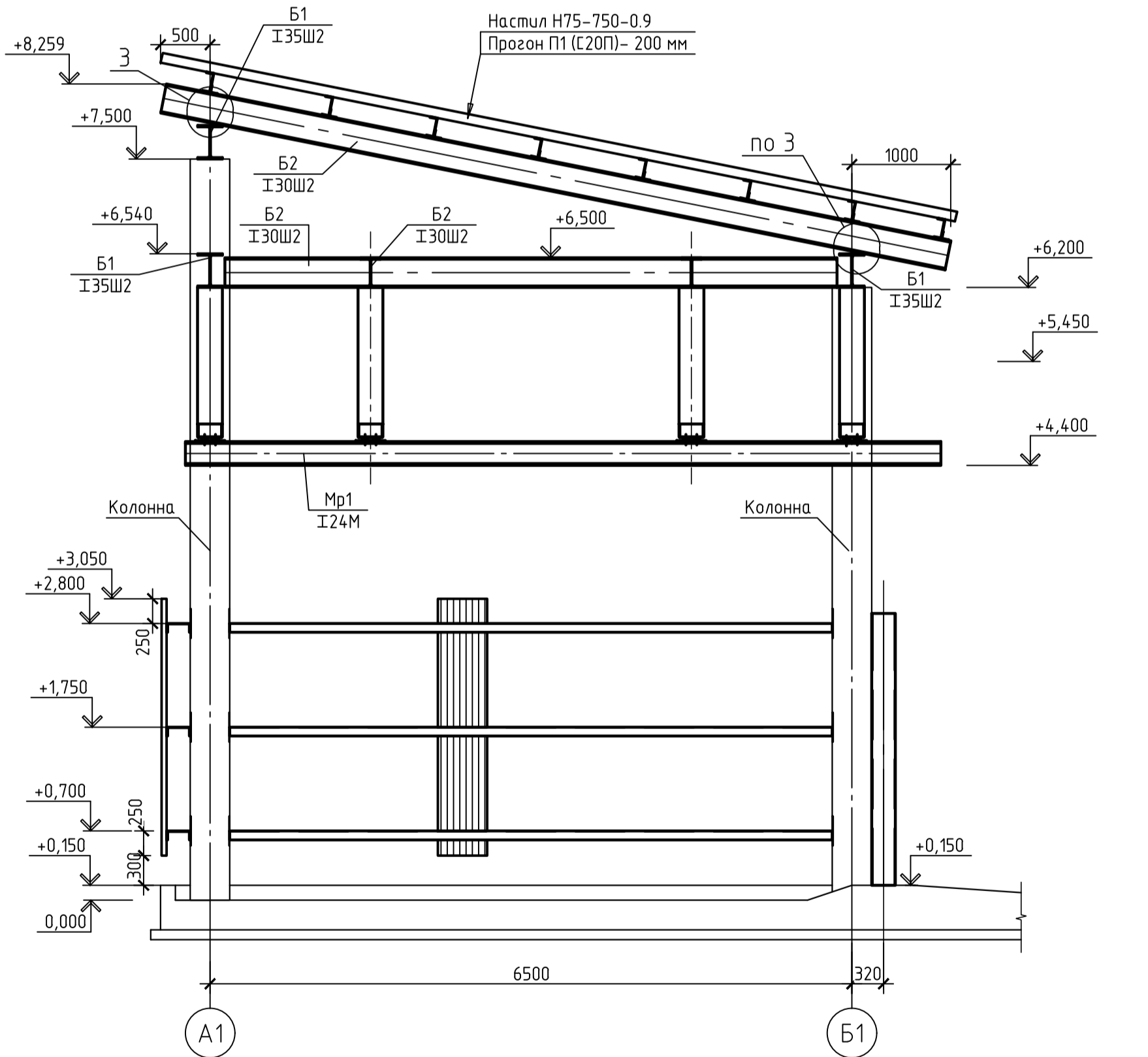
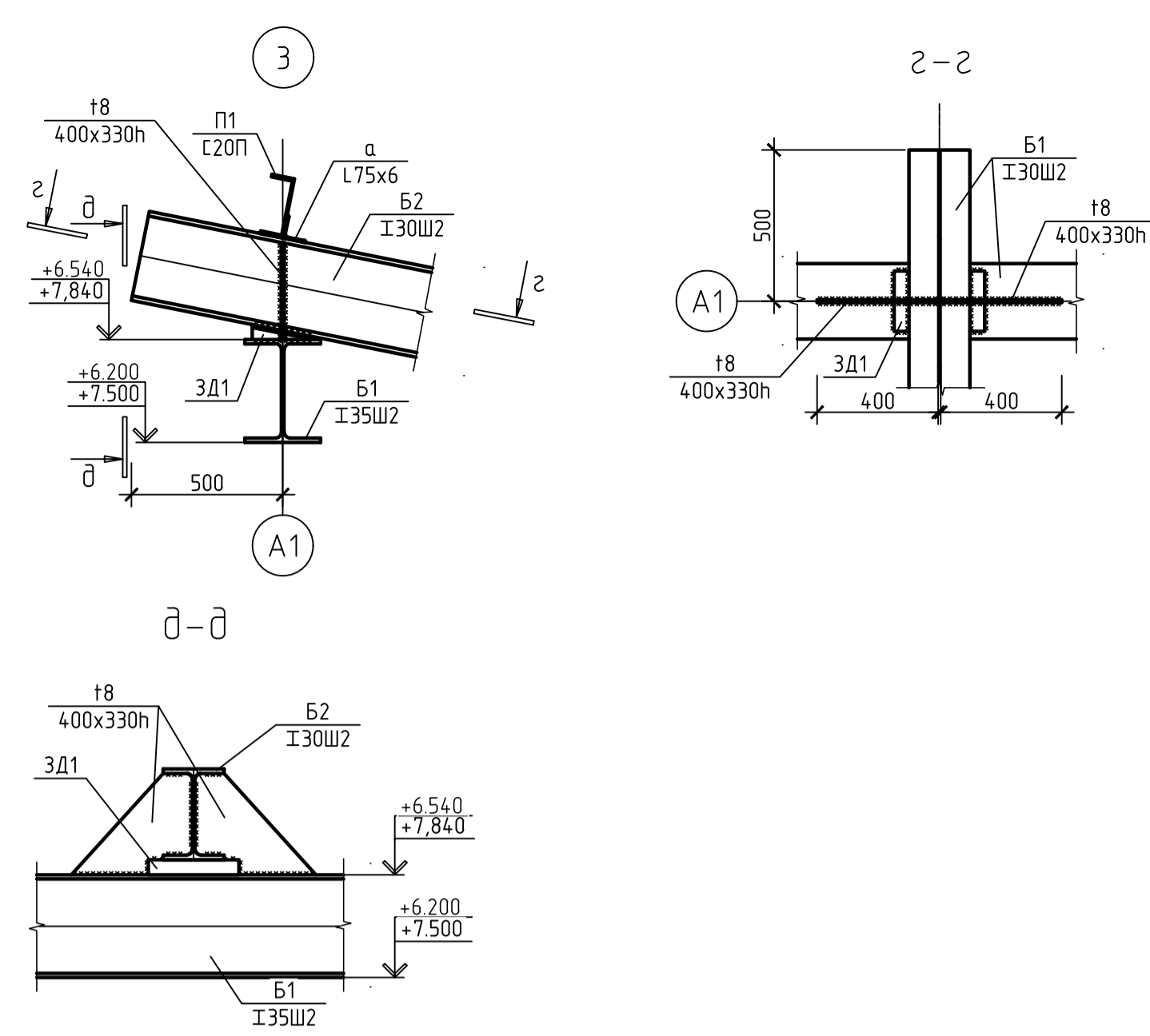
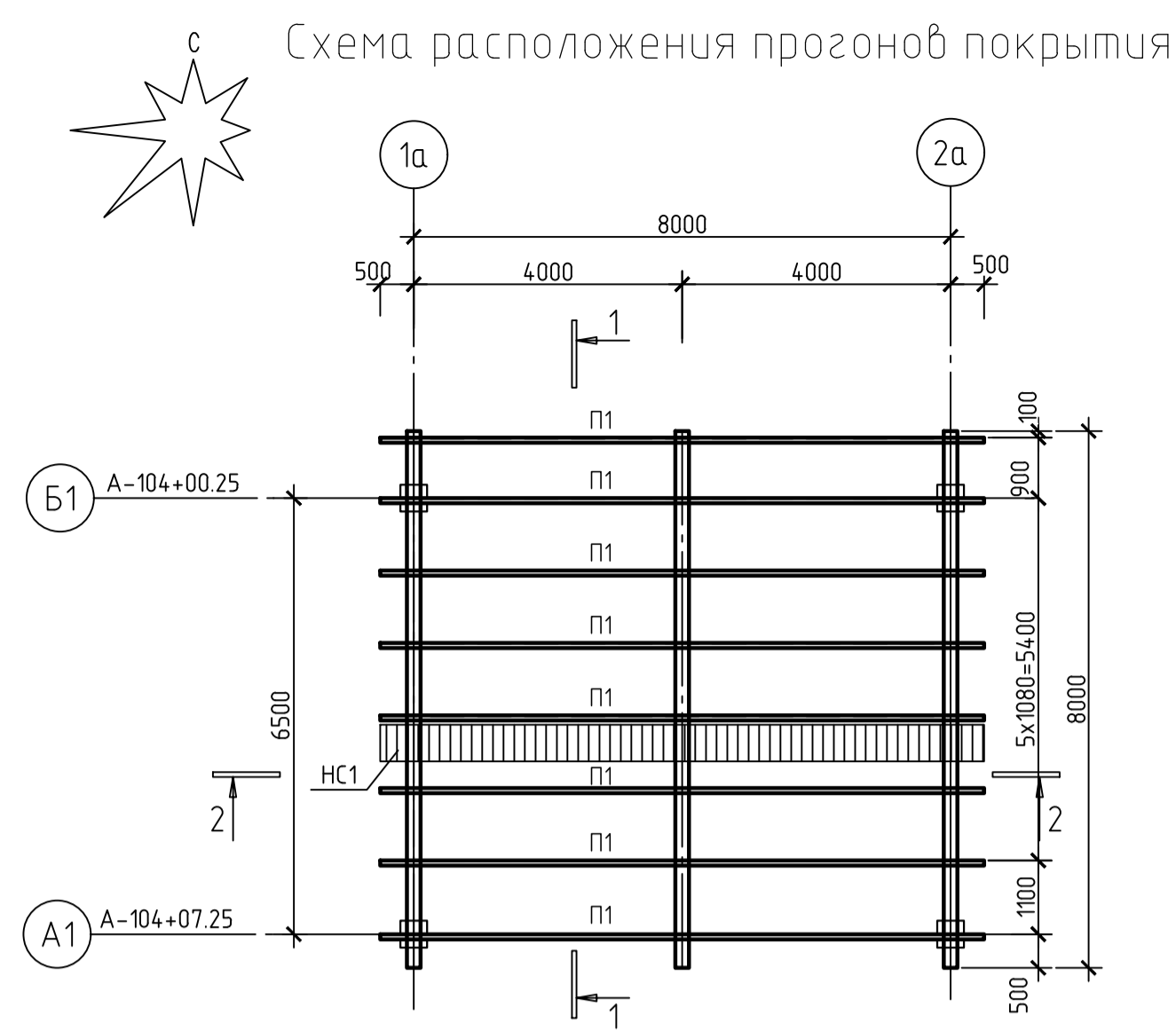
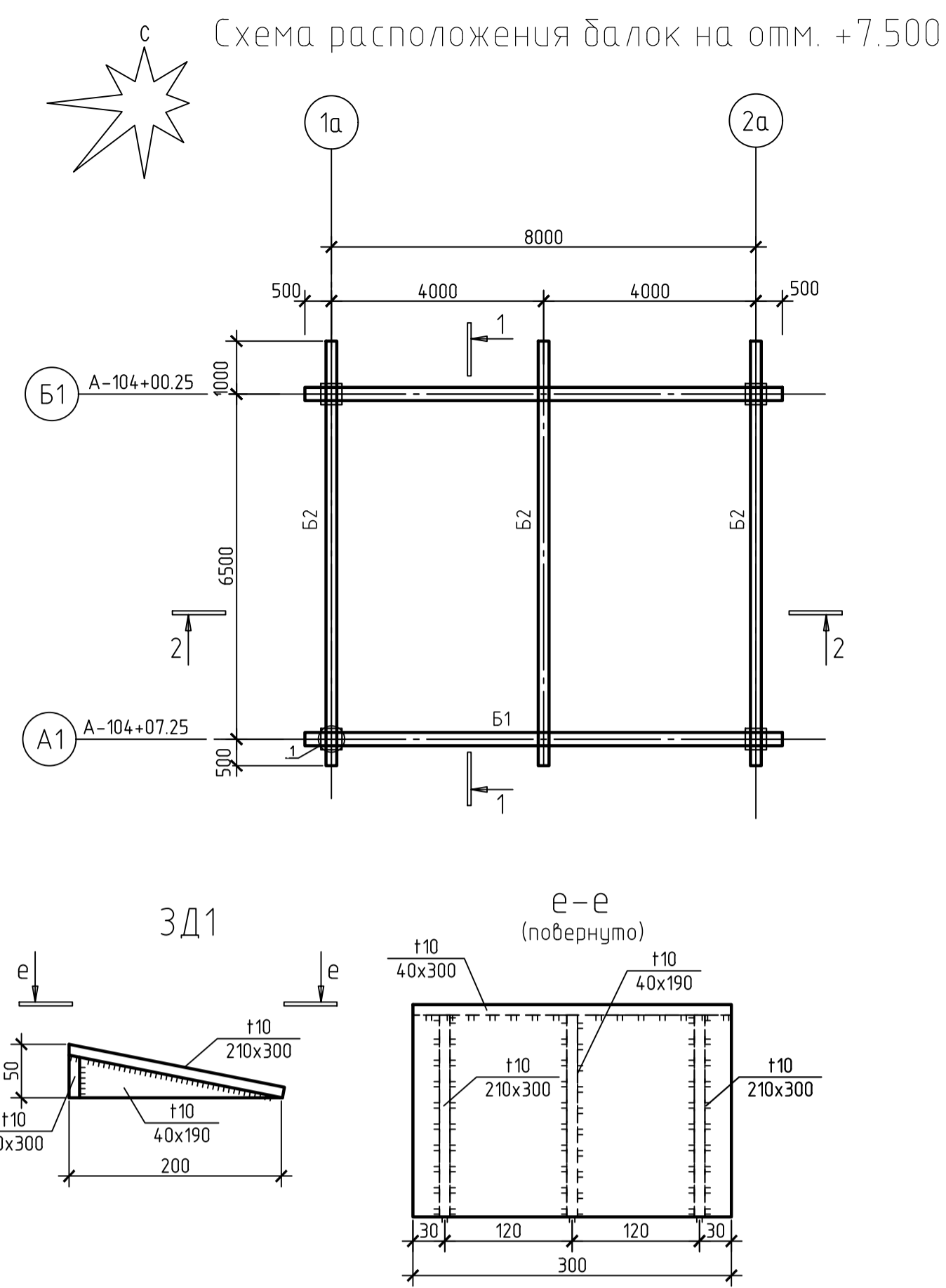
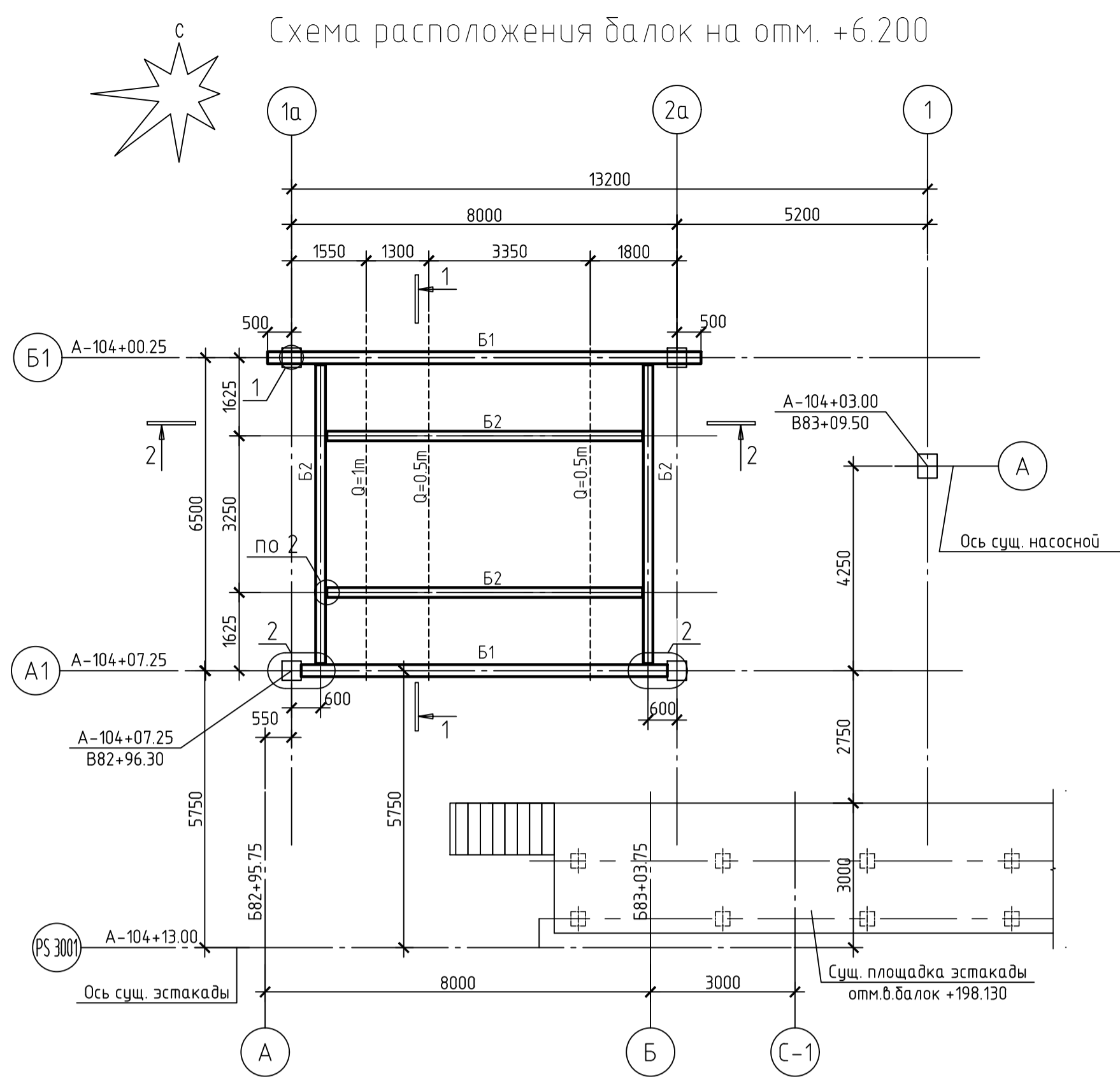
План расположения арматурных сеток для стены Ст1



- 1. Отметка верха подпорной стенки дана с учетом отсыпки отм.-0.180.
- 2. Данный лист см. совместно с листами 17, 18.
- 3. Под подпорную стенку Ст1 выполнить бетонную подготовку кл. В7.5 толщиной 100мм

Согласовано	
Взам. инв. N	
Погр. и дата	
Инв. N погл.	

1092-054/2,054/3,058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цветанопышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентой керосина N2 тит.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N' док.	Подп.	Дата
Разр.		Бекбаев			03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения				Стадия	Лист
				П	-
План расположения арматурных сеток для подпорной стены Ст1				ООО ПП «ЭнергоНефтьПроект»	
Н. Контр.	Старков			03.22	
ГИП	Арсланов			03.22	



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение		Усилия для приклепления или марка			Наименование материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, мн	N, мн		
B1	I		I35Ш2	4,8	13,6		C255
B2	I		I30Ш2	5,3	8,6		C255
П1	C		C20П	1,1	1,1		C245
a	L		L75x6	конструктивно			C245
НС1			H75-750-0.9	конструктивно			CтЭпс

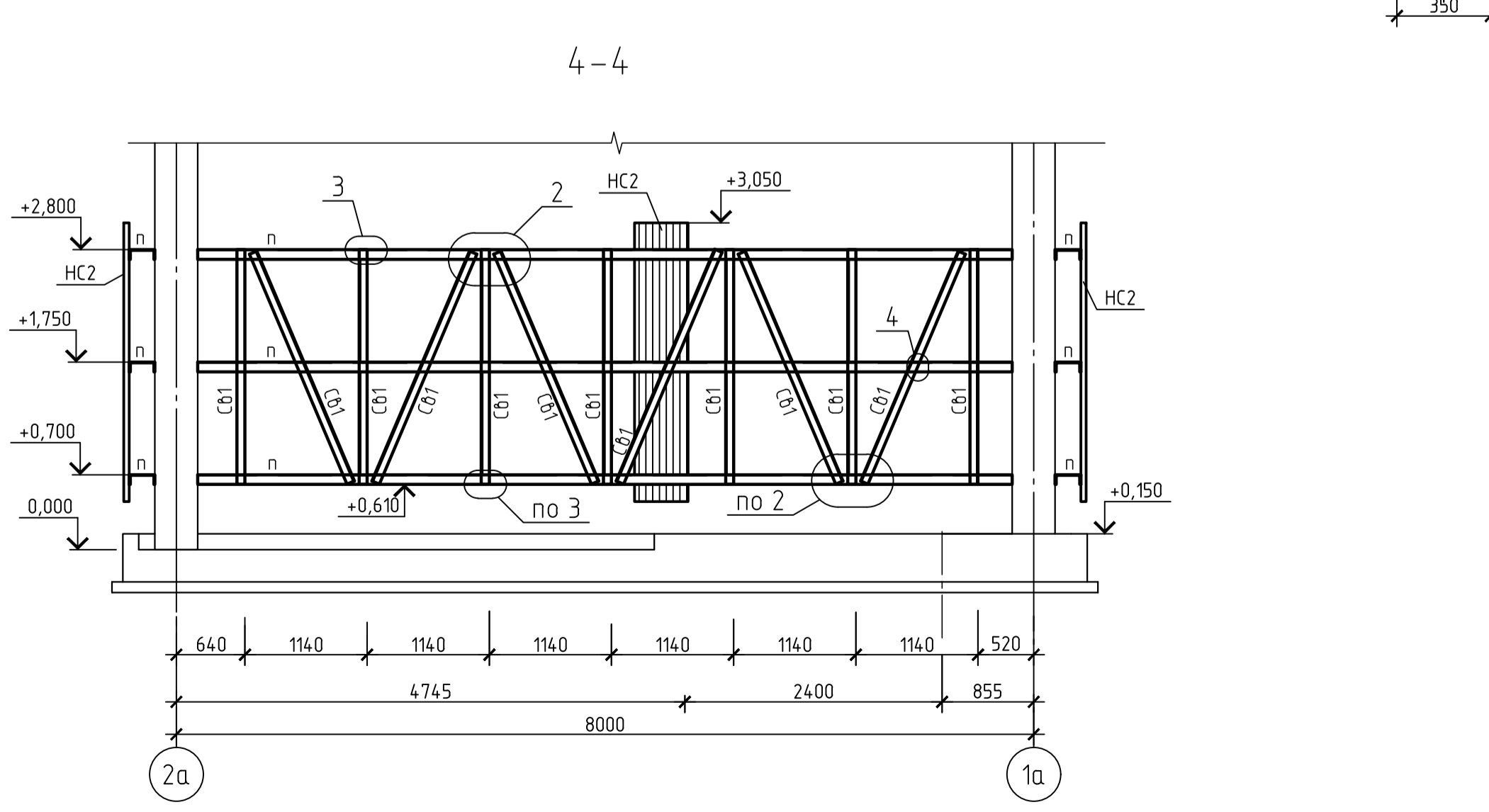
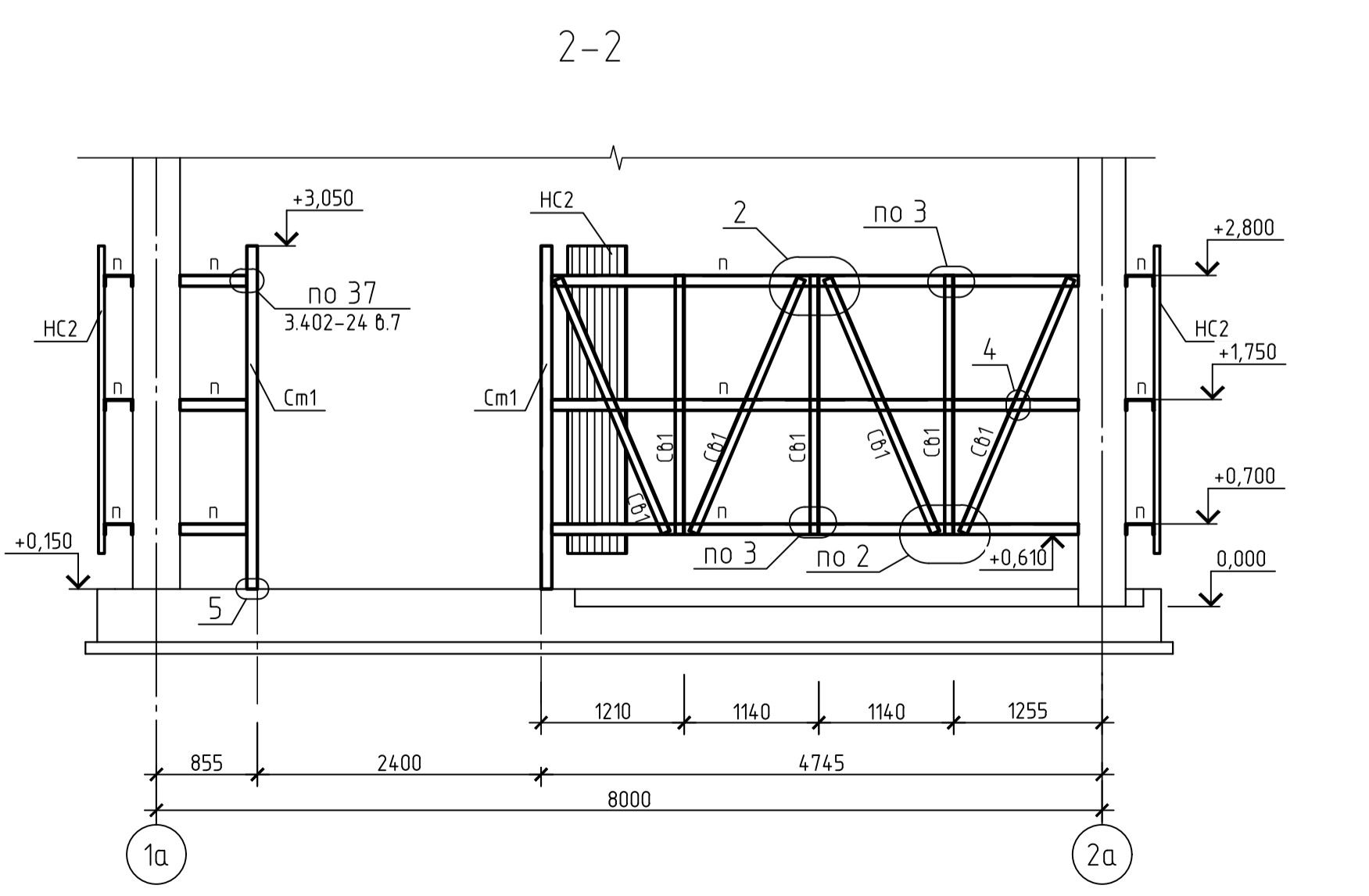
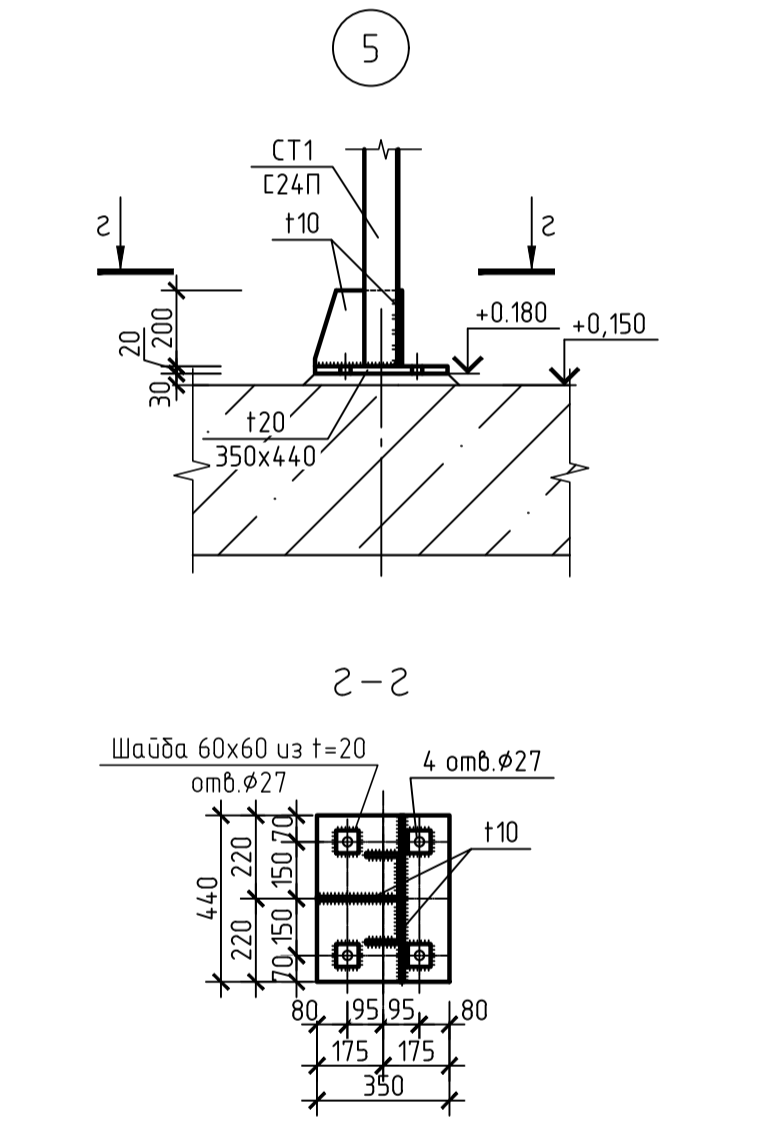
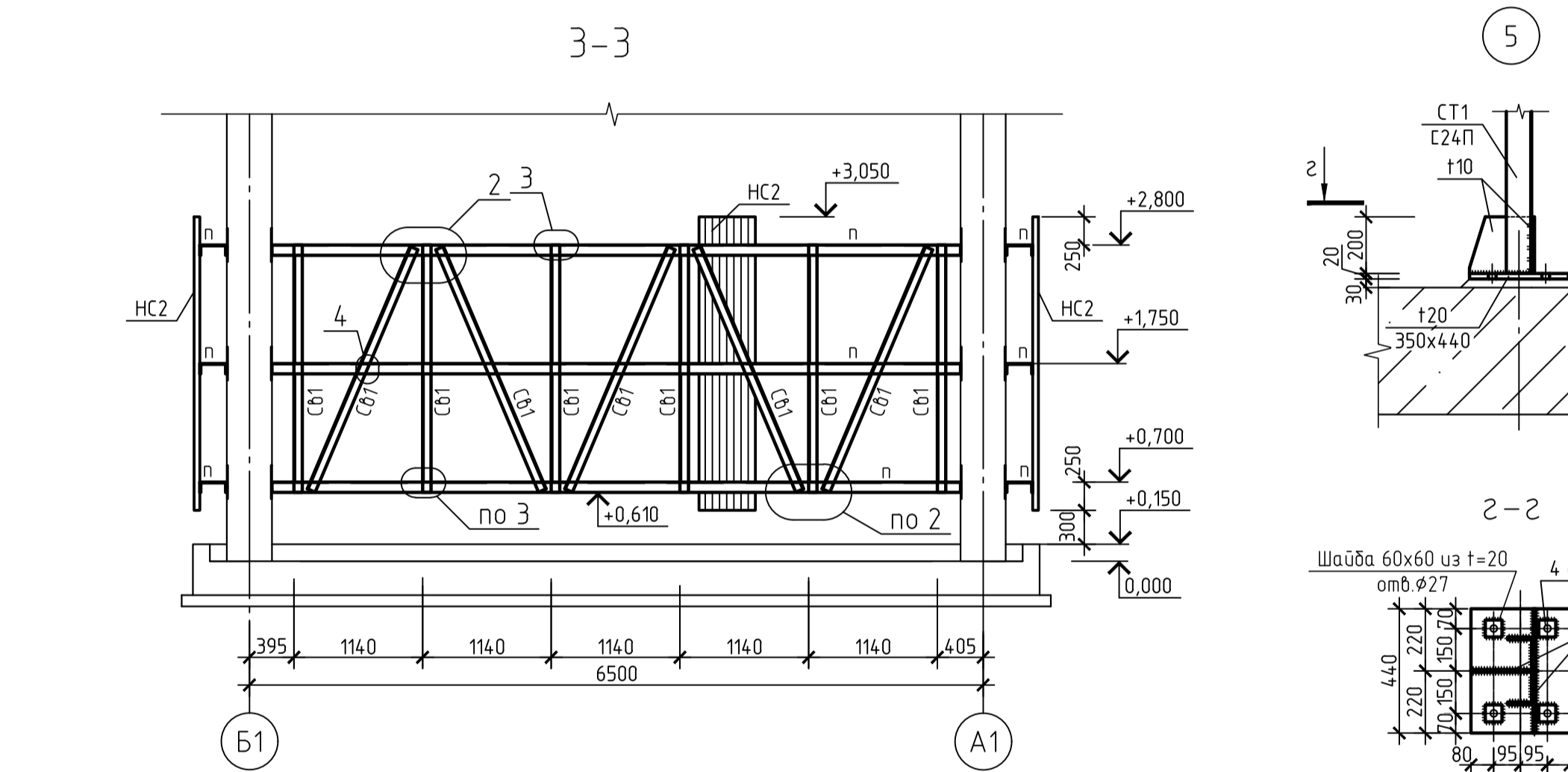
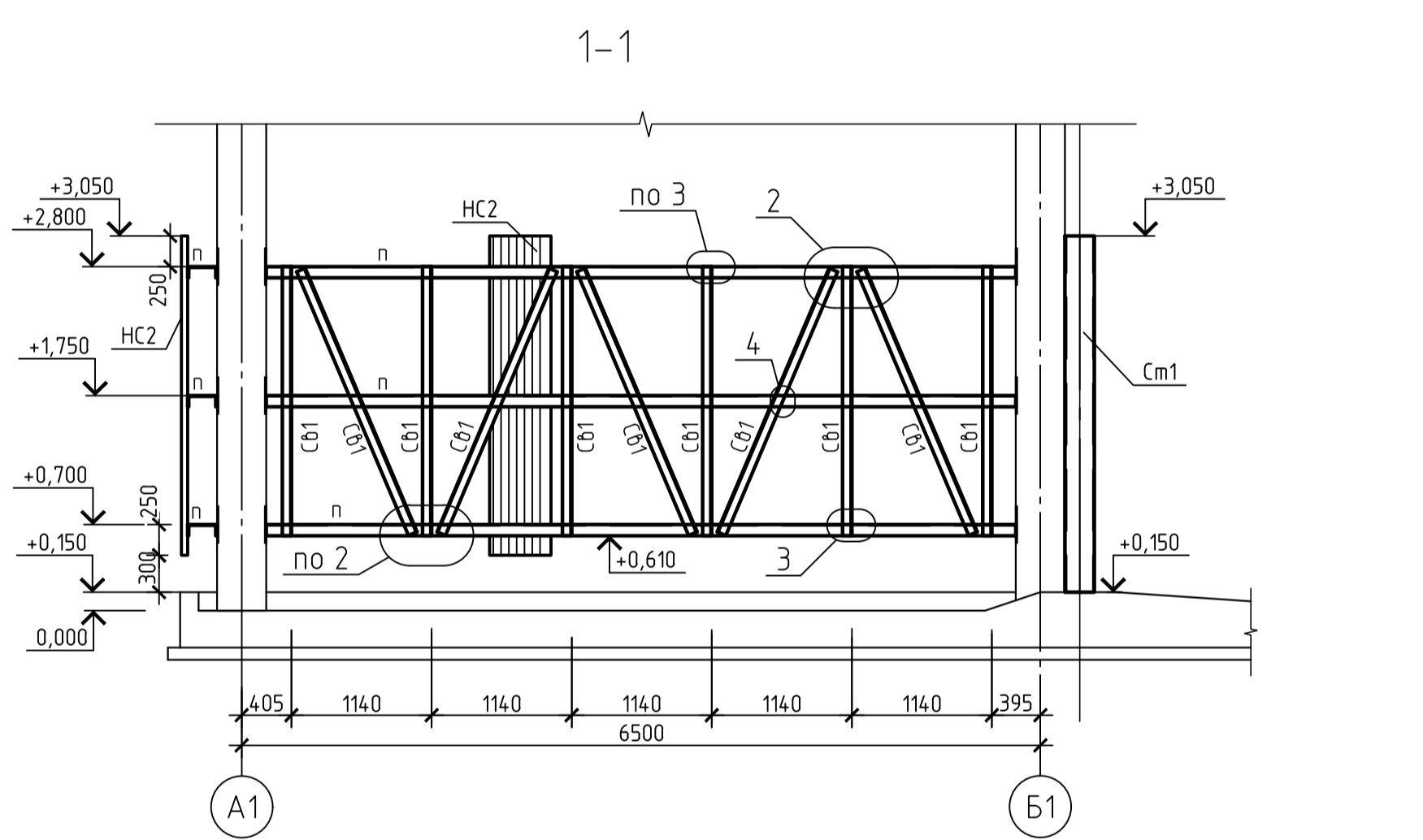
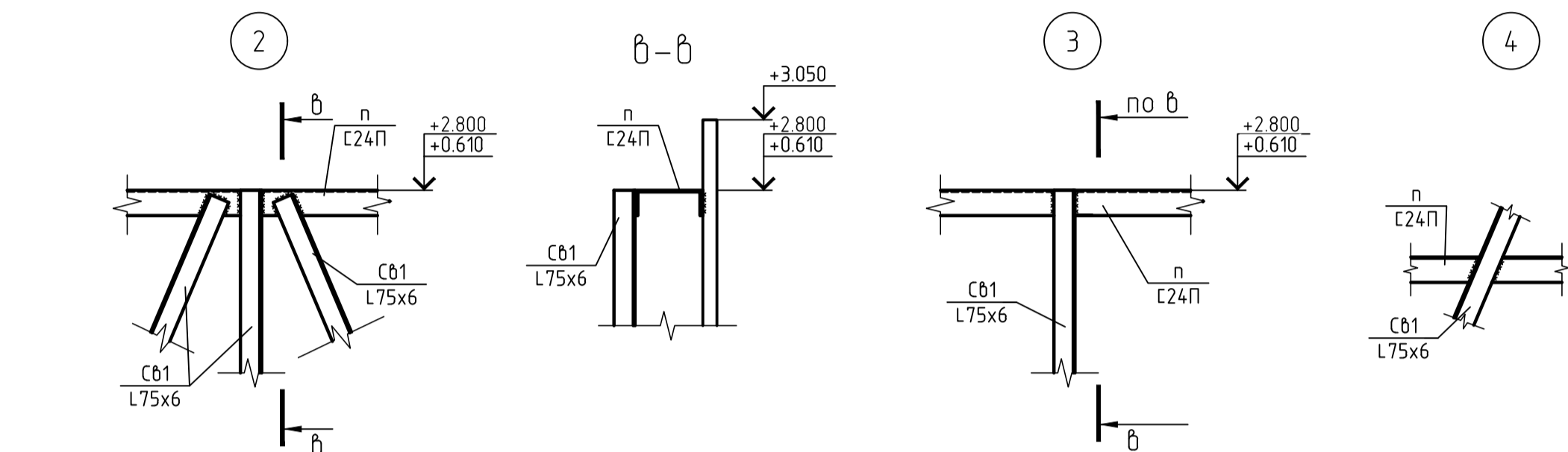
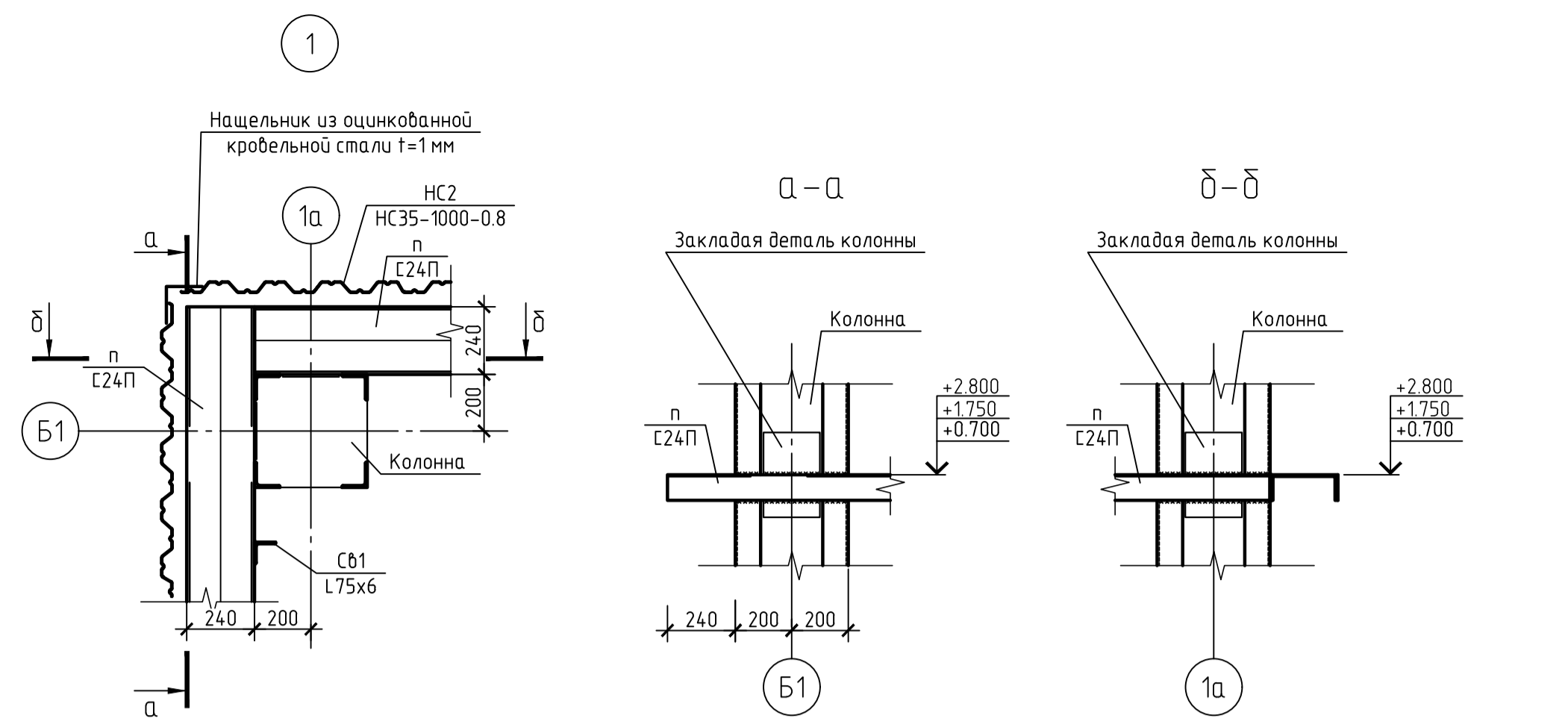
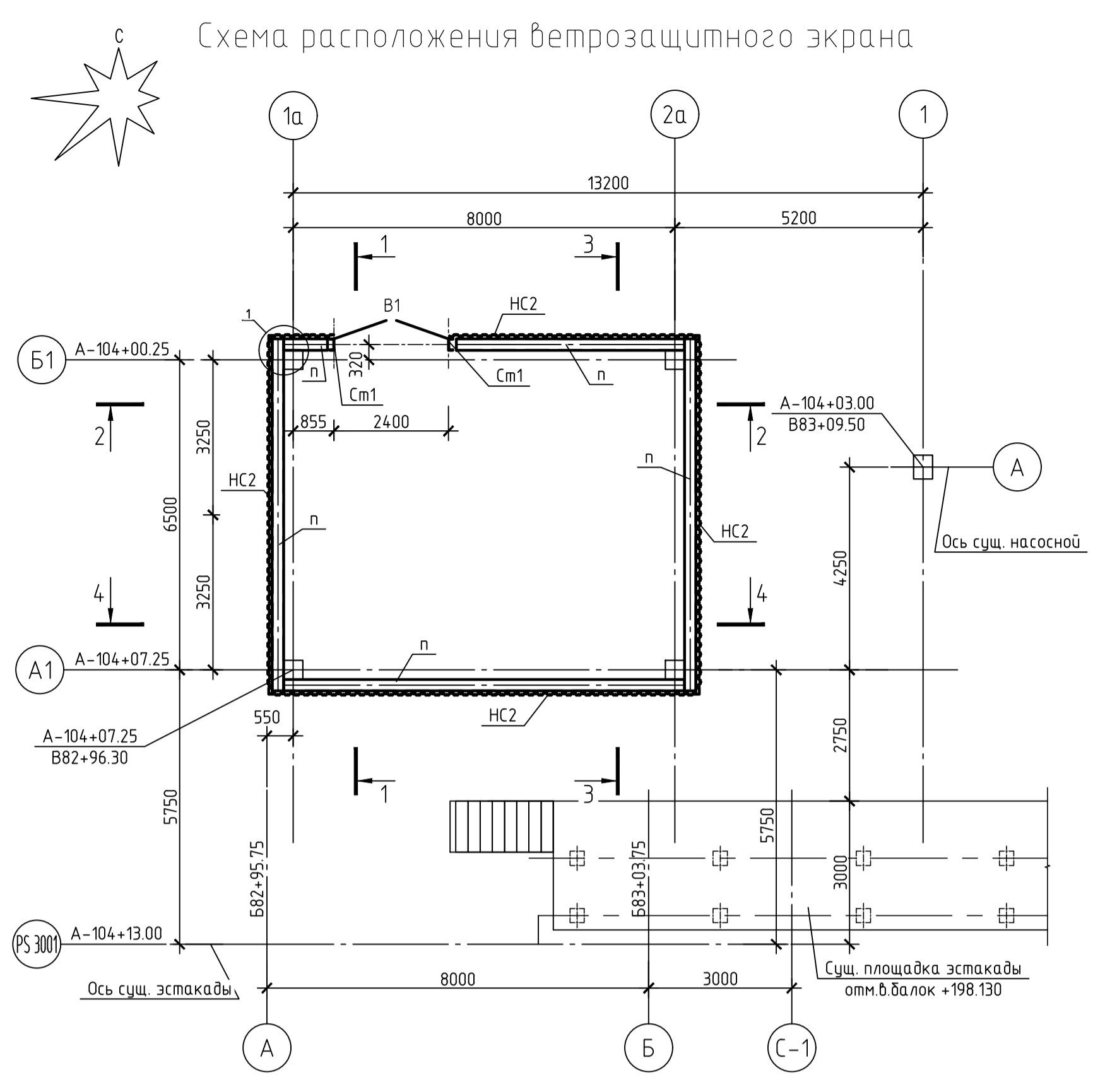
1. Спецификацию металла см. л.23.
2. Профилированные листы крепить к балкам самонарезающими болтами через волну. Соединения листов между собой производить комбинированными заклепками.
3. Рассматривать с л. 18,19.

1092-054/2.054/3.058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла покрытия цветной оцинкованной присоской тип.054/3 и насосной компоненты керосина К2 тип.054/2, насосной опоры дивельного толобо тип.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Погр.	Дата
Разраб.	Бекбаев				03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения				Статус	Лист
				П	-
Н. Контр.	Старков				03.22
Осми расположения балок на отм. +6.200, +7.500. Схема расположения прогонов покрытия. Сечения 1-1, 2-2, а-а ... е-е. Узлы 1, 2, 3.					
ГИП	Арсланов				03.22

Марка элемента	Сечение			Усиле для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	А, мм	Н, мм	М, мм		
n	с		С24П				конструктивно	С245
НС2			НС35-1000-0.8				конструктивно	СтЭкп
Сб1	l		L75x6				конструктивно	С245
См1		1	С24П				конструктивно	С245
		2	-20				конструктивно	С245
		3	-10				конструктивно	С245

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
В1	Э 402-24 б.7	Ворота В-1 (2400x3000h)	1		



Составлено: С.М.Соловьев
 Проверено: В.М.Иванов
 Проект: И.И.Иванов
 Инж. В.М.Иванов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Попр.	Дата	1092-054/2.054/3.058/1-КР1 Разработка проектной документации узла погрузки центробежной присоски тип.054/3 и насосной компоненты керосина И2 тип.054/2, насосной опоры дизельного топлива тип.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"	
Разраб.	Бекбаев				03.22		Конструктивные и объемно-планировочные решения
Н. Контр.	Старков				03.22		Схемы расположения ветрозащитного экрана. Сечения 1-1 ... 4-4. Узлы 1 ... 6.
ГИП	Арсланов				03.22		000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»

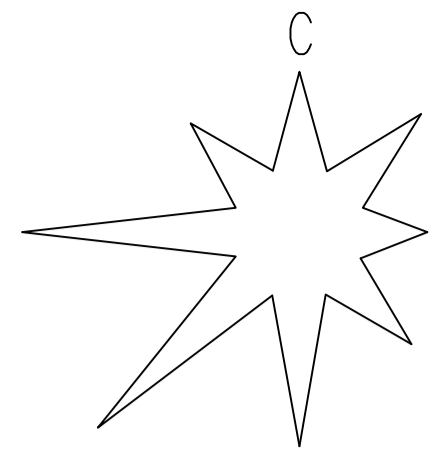
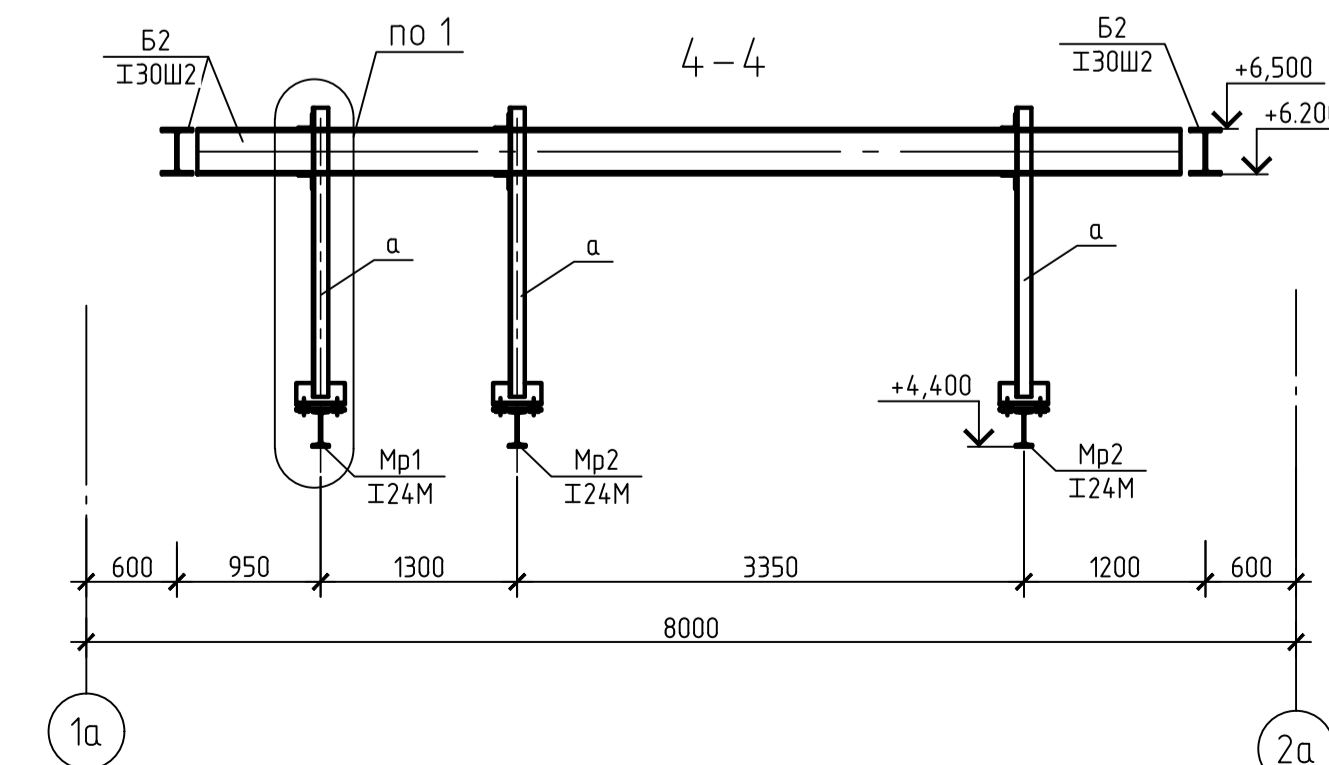
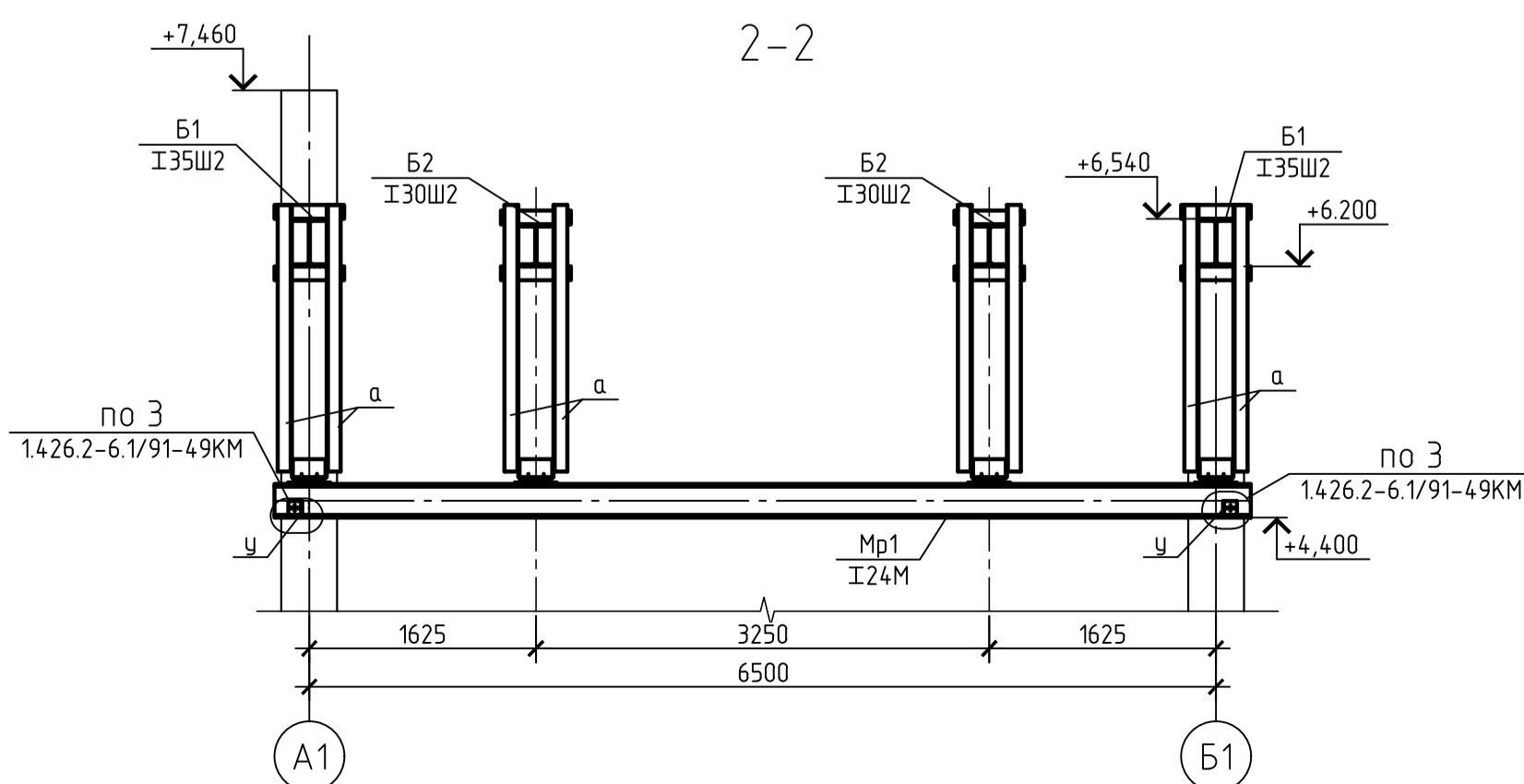
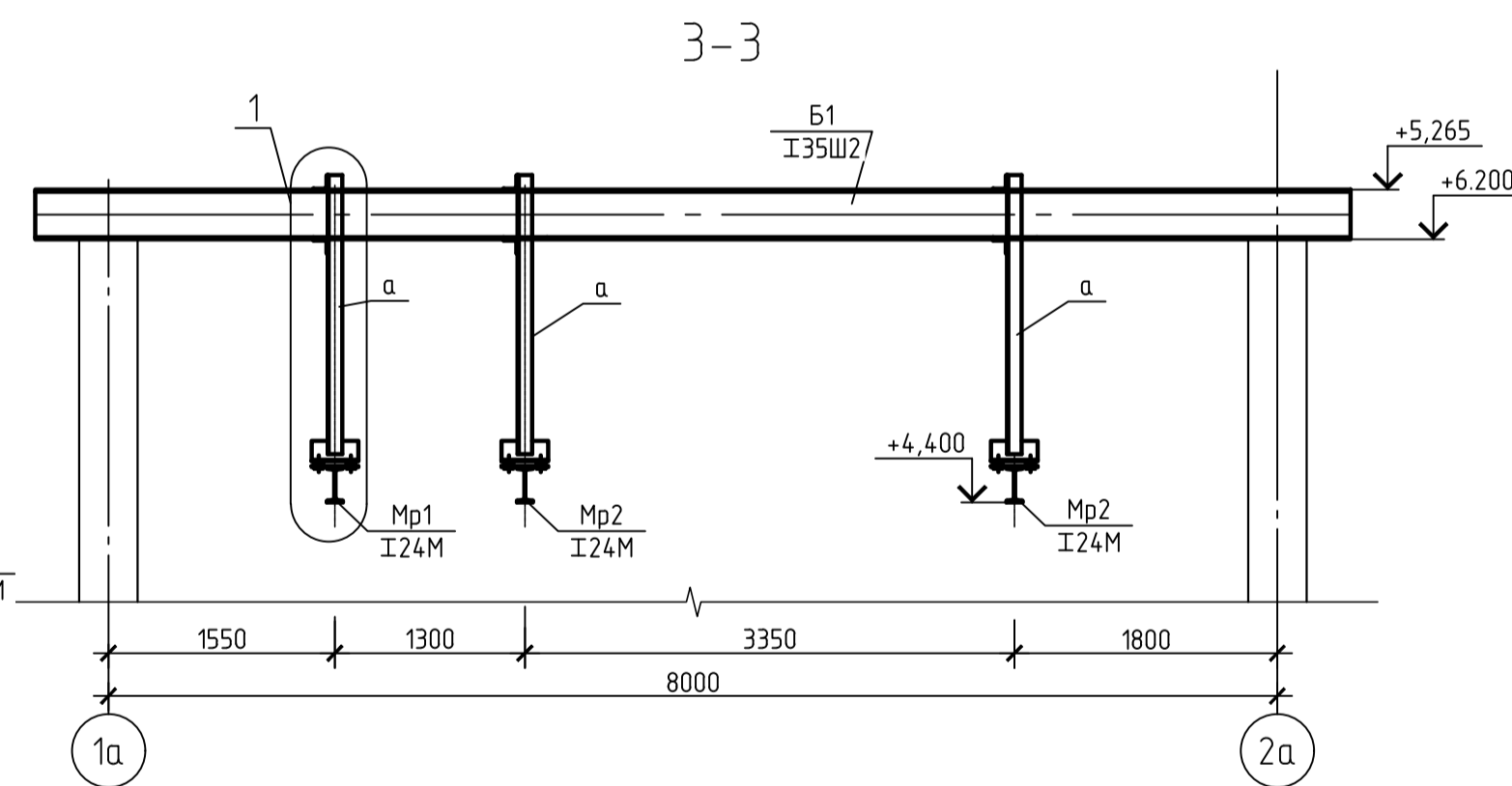
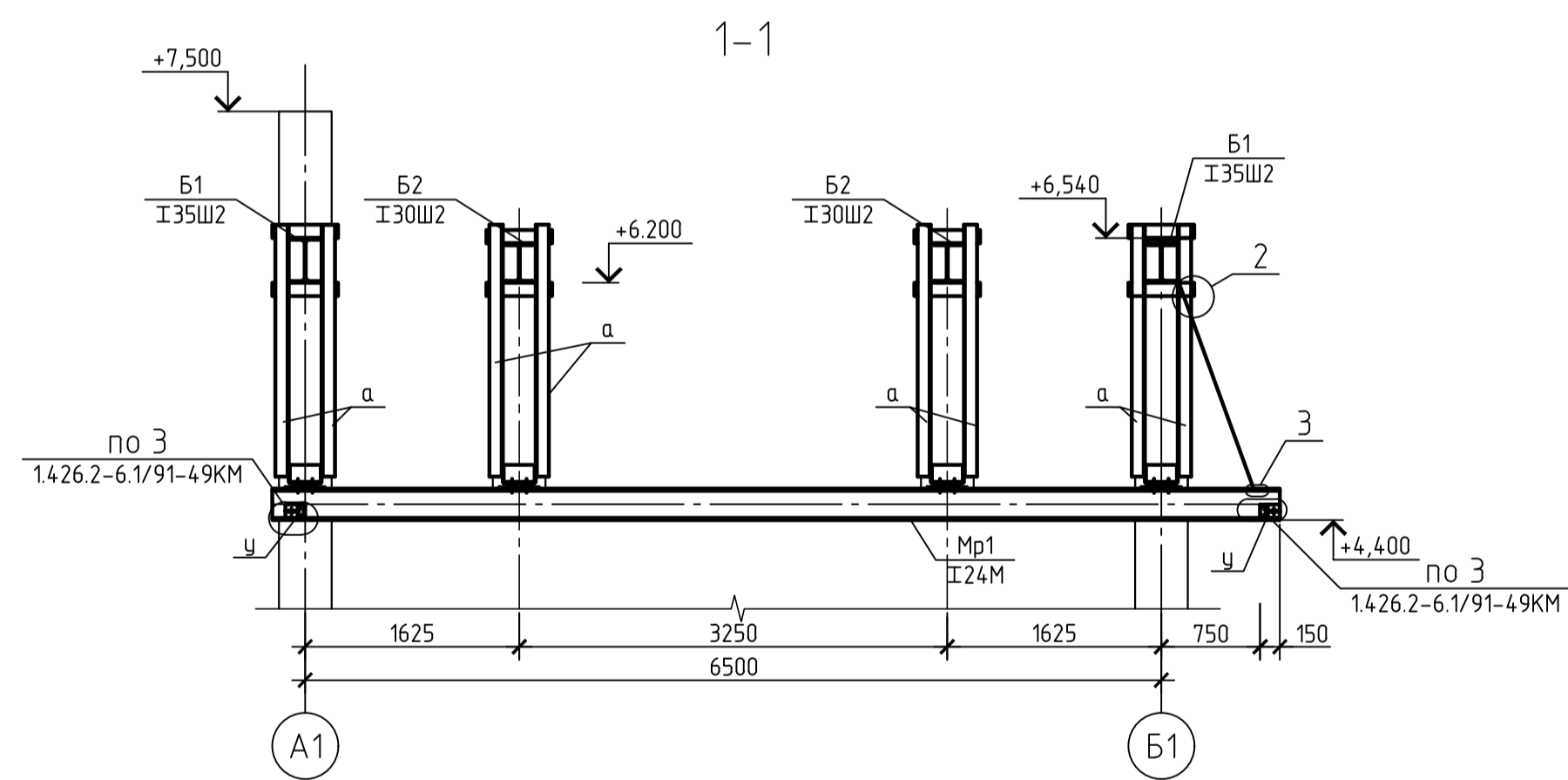
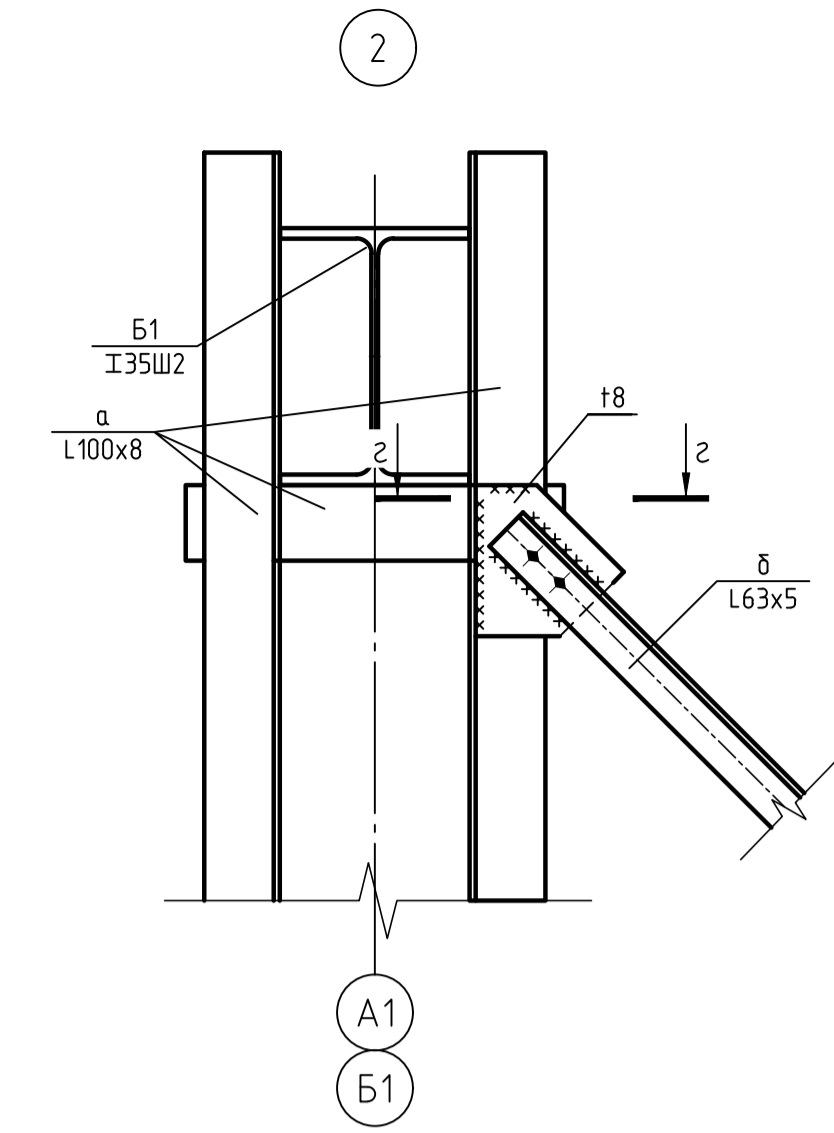
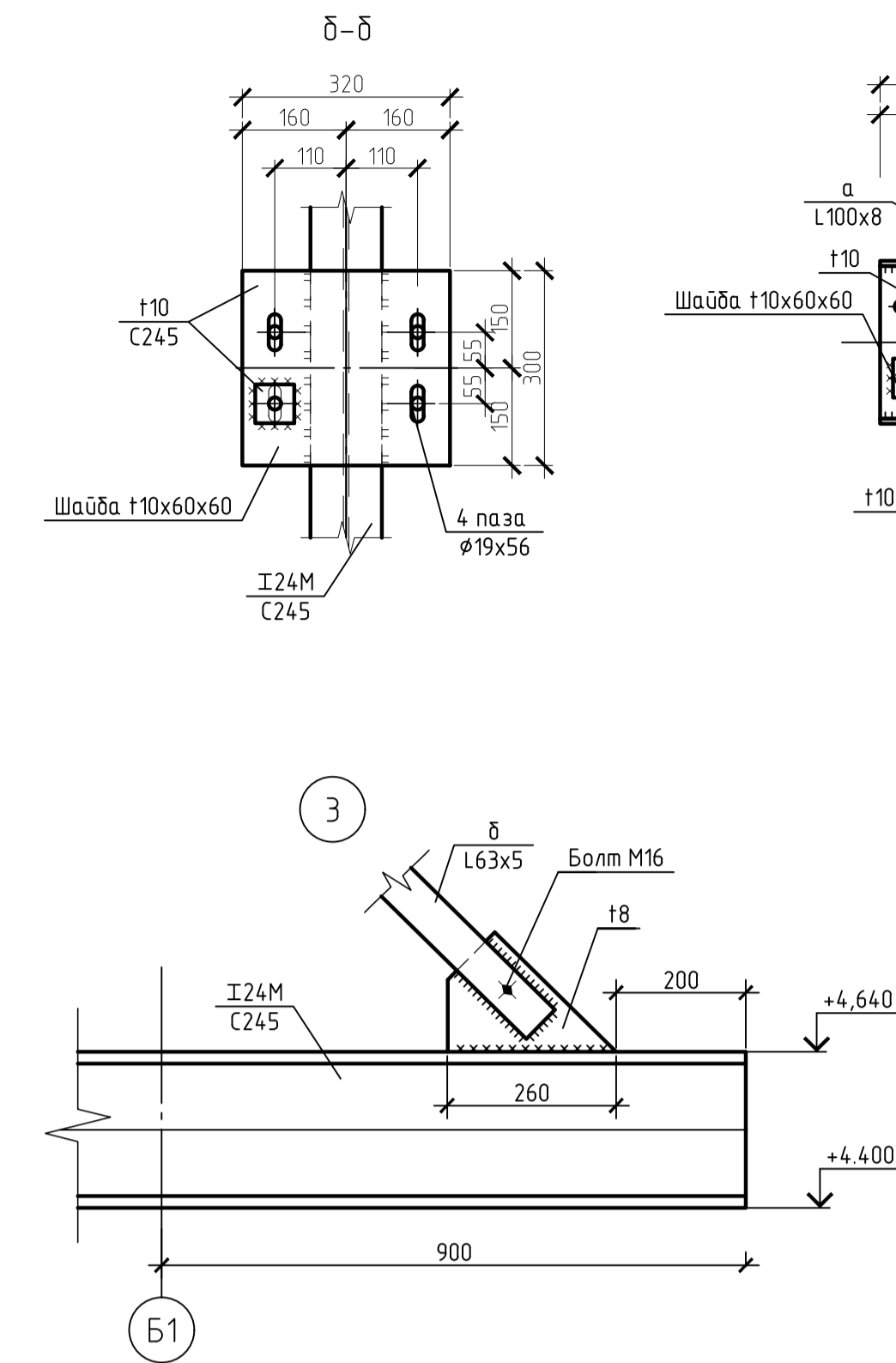
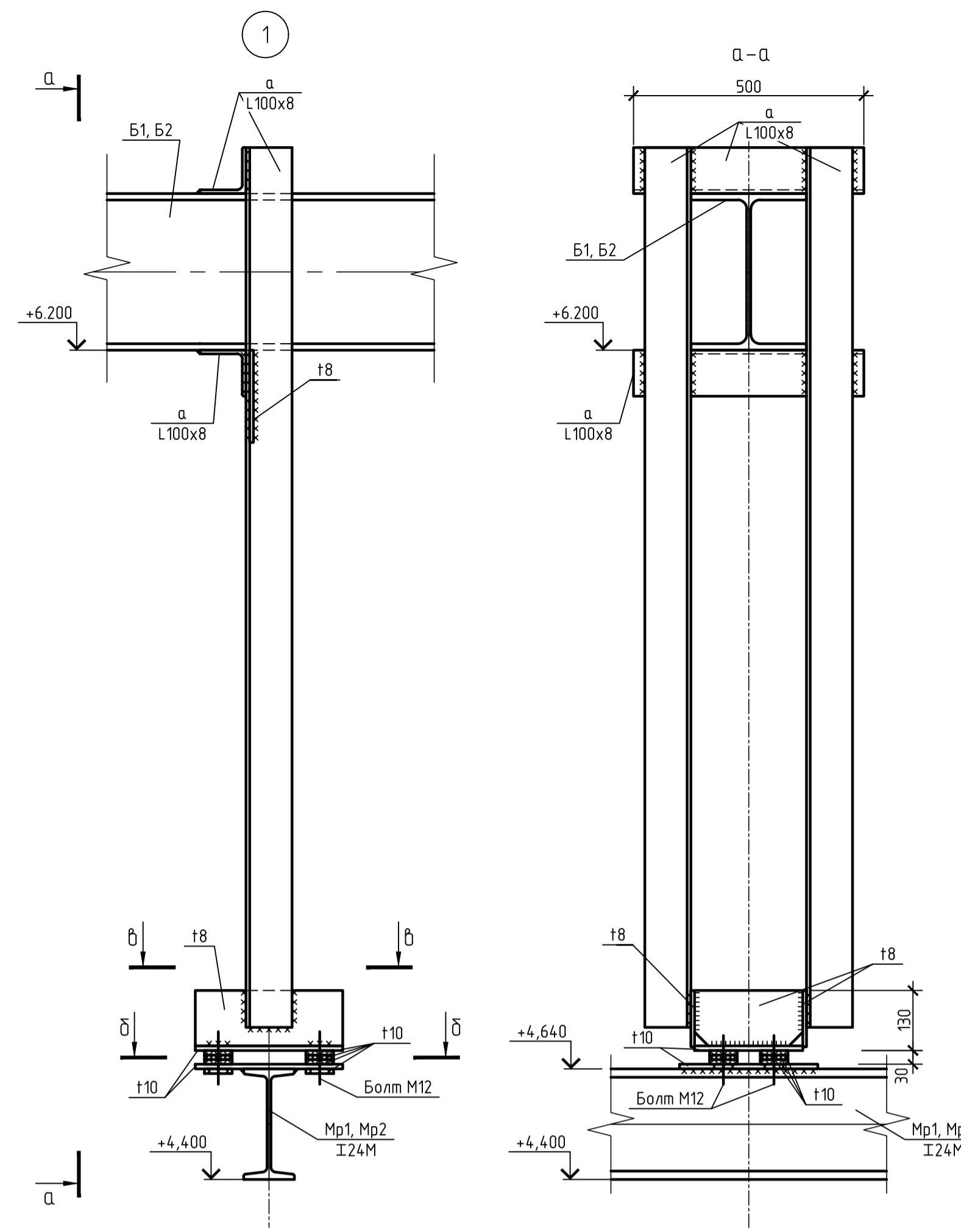
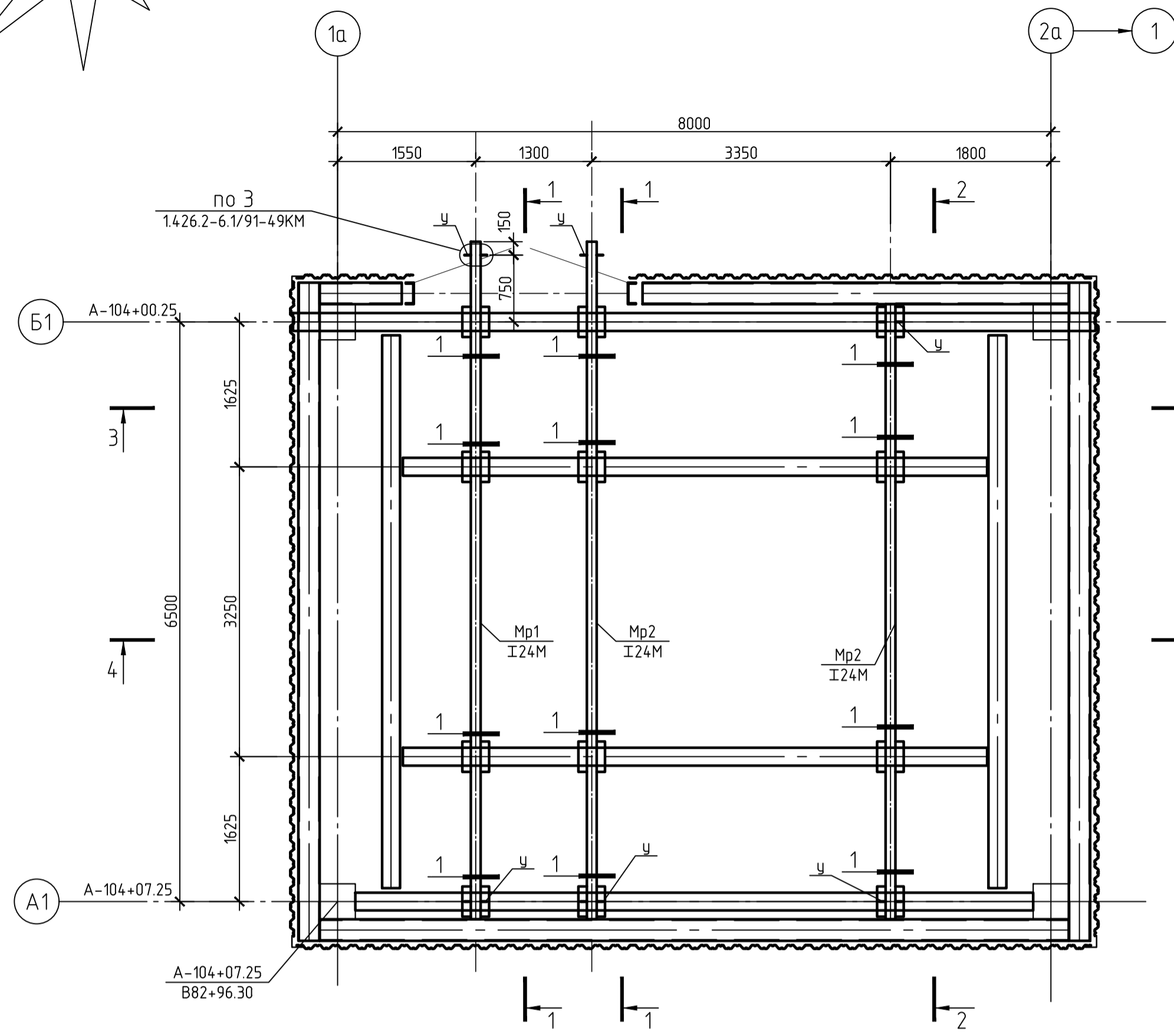


Схема расположения монорельсов на отм. +4.400



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, тн	N, тн	M, тн*м		
Мр1	I		I24M	1,7			C255	
Мр2	I		I24M	0,9			C255	
а	L		L100x8				конструктивно	C245
ч	L		L100x8				конструктивно	C245
б	L		L63x5				конструктивно	C245
т10	-		-10				конструктивно	C245

- Упоры выполнять по узлу 3 серии 1426.2-6.1/91-49КМ.
- Расположение упоров выше ездовой поверхности.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Погр.	Дата	Статус	Лист	Листов
						Конструктивные и объемно-планировочные решения	П	-
						Схема расположения монорельсов на отм. +4.400. Сечения 1-1 ... 4-4, а-а ... б-б, Узлы 1 ... 3.		
						000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»		

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т						Общая масса, т
				Балки	Покрытие	Ветрозахитный экран	Монорельсы			
1	2	3	4	5	6	7	8		9	
Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок СТО АСЧМ 20-93	Сталь С255 ГОСТ 27772-2015	ІЗ5Ш2	1	2.060					2.060	
		ІЗ0Ш2	2	2.685	1.685				4.370	
		Итого	3	4.745	1.685				6.430	
	Всего профиля		4	4.745	1.685				6.430	
Балки двутавровые и швеллеры стальные специальные ГОСТ 19425-74	Сталь С245 ГОСТ 27772-2015	І24М	5				0.875		0.875	
		Итого	6				0.875		0.875	
Всего профиля			7				0.875		0.875	
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97*	Сталь С245 ГОСТ 27772-2015	С24П	8			2.250			2.250	
		С20П	9		1.340				1.340	
		Итого	10		1.340	2.250			3.590	
Всего профиля				1.340	2.250			3.590		
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	Сталь С245 ГОСТ 27772-2015	Л100х8	11				0.720		0.720	
		Л75х6	12		0.040	0.673			0.713	
		Л63х5	13				0.020		0.020	
		Итого	14		0.040	0.673	0.740		1.453	
Всего профиля			15		0.040	0.673	0.740		1.453	
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	Сталь С245 ГОСТ 27772-2015	т20	16			0.060			0.060	
		т12	17	0.095					0.095	
		т10	18		0.063	0.025	0.220		0.308	
		т8			0.115		0.115		0.230	
		Итого	19	0.095	0.178	0.085	0.335		0.693	
		Всего профиля		20	0.095	0.178	0.085	0.335		0.693
Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами ГОСТ 24045-2016	Ст3пс ГОСТ 380-2005	Н75-750-0.9	21		0.890				0.890	
		НС35-1000-0.8	22			0.686			0.686	
		Итого	23		0.890	0.686			1.576	
Всего профиля		24		0.890	0.686			1.576		

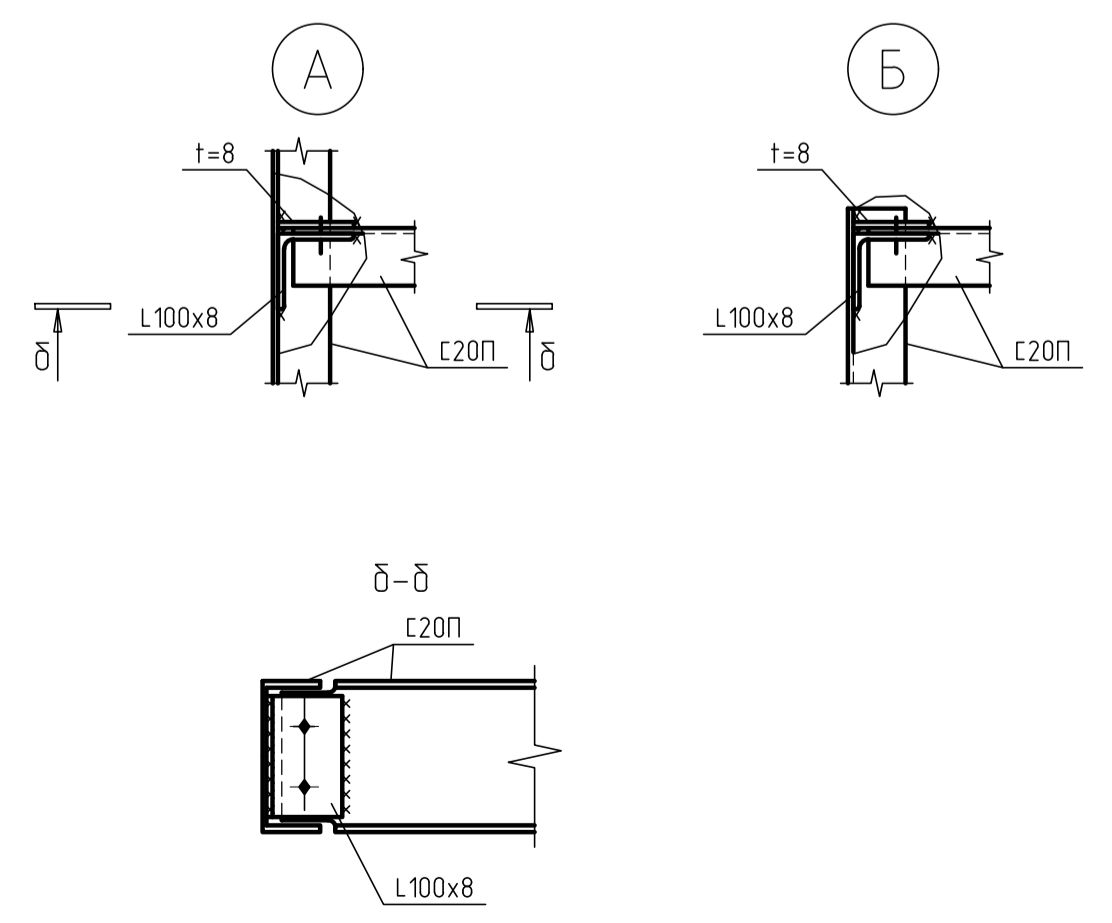
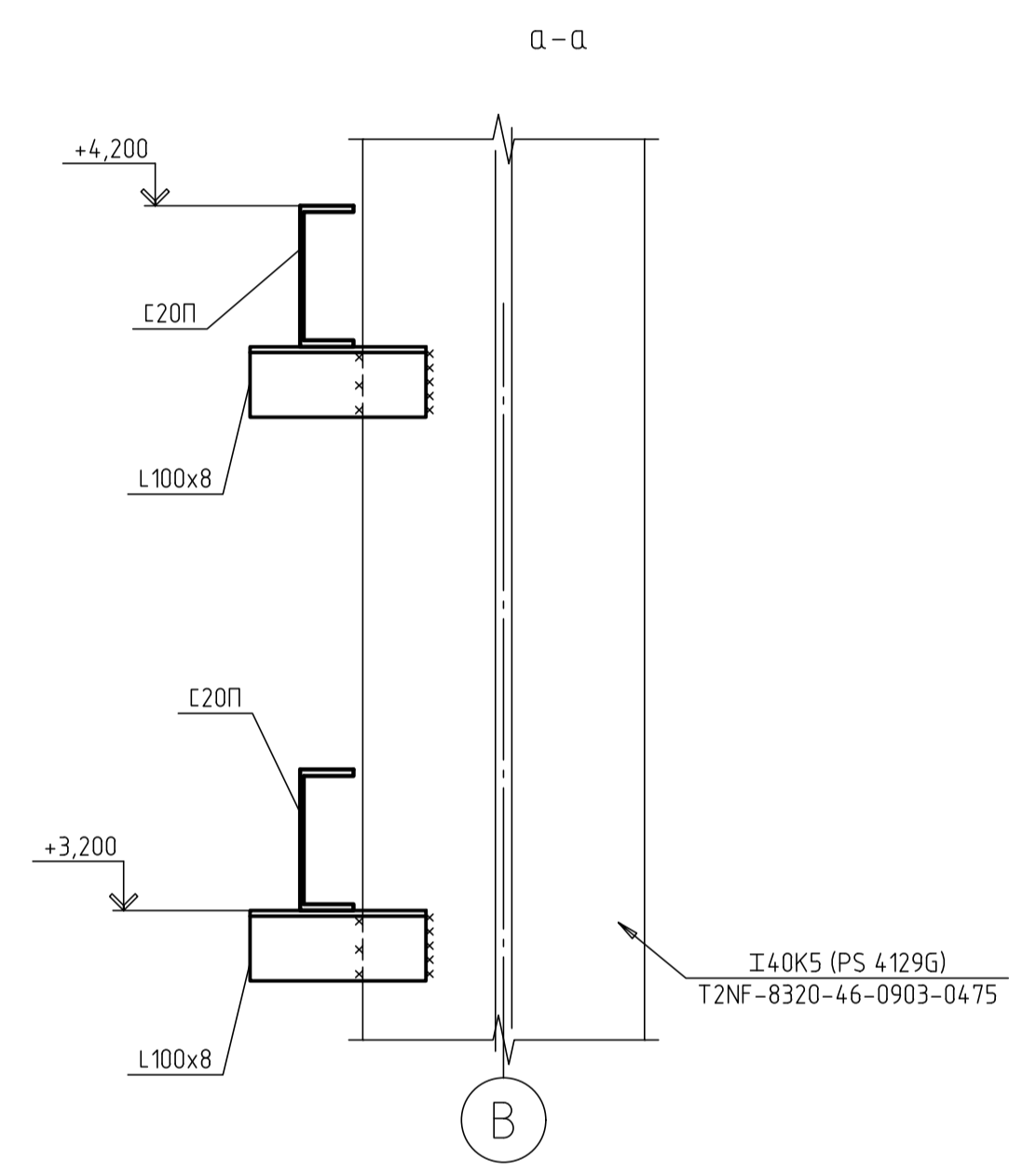
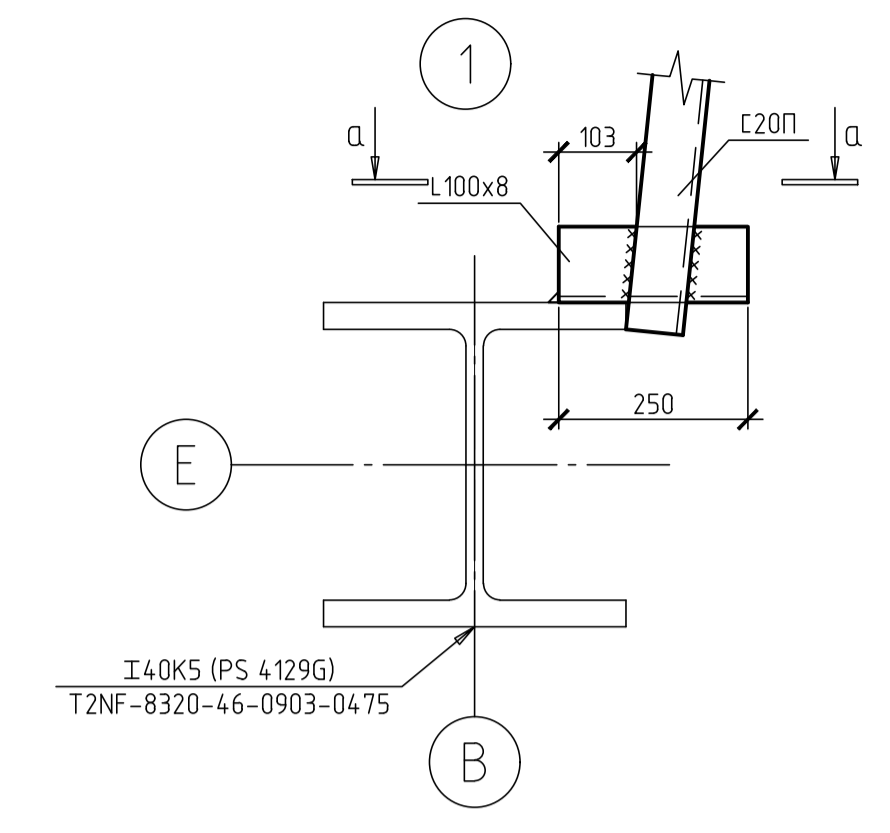
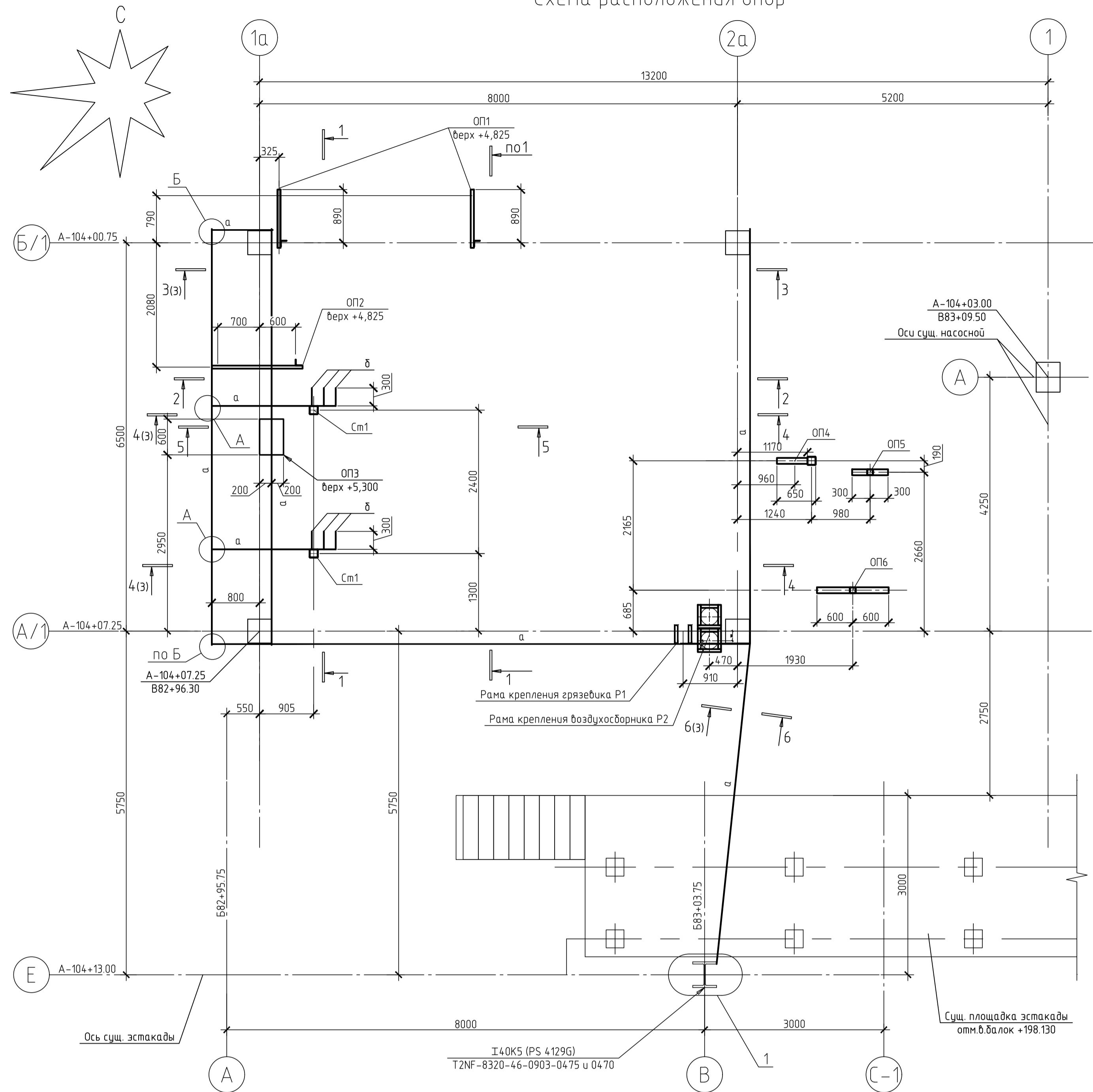
Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т						Общая масса, т
				Балки	Покрытие	Ветрозахитный экран	Монорельсы			
1	2	3	4	5	6	7	8		9	
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19904-90	Сталь С245 ГОСТ 27772-2015	т1	25			0.060			0.060	
		Итого	26			0.060			0.060	
		Всего профиля		27			0.060			0.060
Всего масса металла			28	4.840	4.133	3.754	1.950		14.677	
В том числе по маркам	ГОСТ 27772-2015	С255	29	4.745	1.685		1.950		8.380	
		С245	30	0.095	1.558	3.068			4.721	
		Ст3пс	31		0.890	0.686			1.576	

1. Спецификация металлопроката составлена без учета процента на сварку и разработку КМД.

Создано
 Согласовано
 Проверено
 Взам. цифров. №
 Имя, № пор. д.л.

1092-054/2.054/3.058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тит.054/3 и насосной компонентой керосина №2 тит.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекбаев			03.22
Н. Контр.			Старков		03.22
ГИП			Арсланов		03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения				Стадия	Лист
				П	—
Спецификация металлопроката				000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»	

Схема расположения опор



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	А, кН В, мН	Н, кН	М, кН*м		
а			С20П	8,1		13,2	С245	
б			С8П	конструктивно			С245	
в			С12П	конструктивно			С245	
См1			С140х140х5	по гибкости			С245	
ОП1, ОП2		1	L100x8	по гибкости			С245	
		2	С12П	по гибкости			С245	
		3	L90x6	по гибкости			С245	
ОП3			-10x400x600	конструктивно			С245	
См2			С100x100x5	по гибкости			С245	
Б1			Т20Б1	конструктивно			С245	

Спецификация элементов к схеме расположения

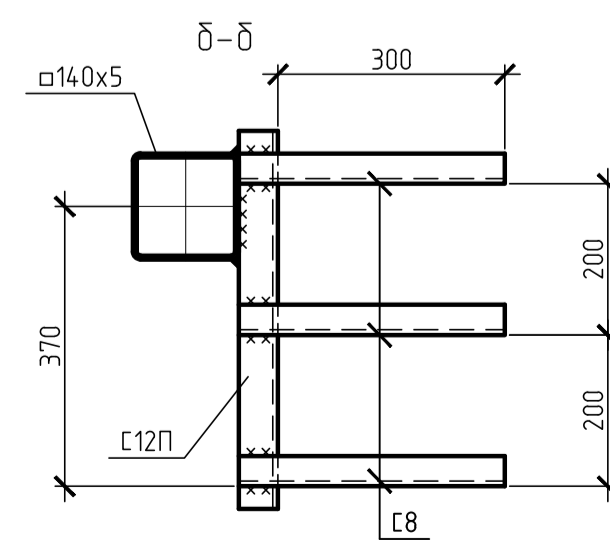
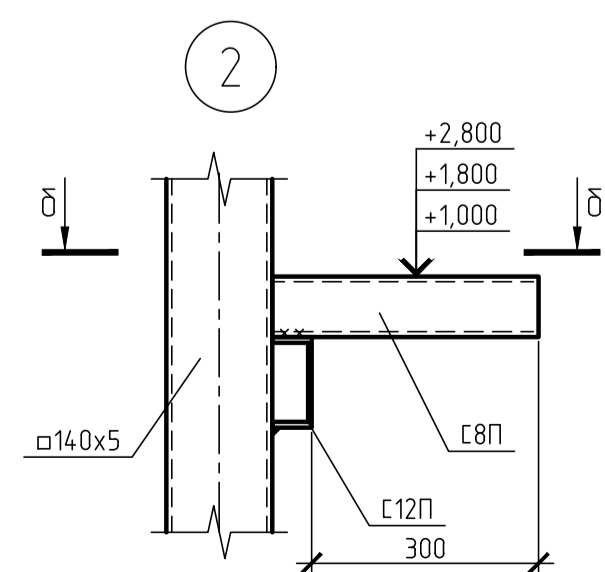
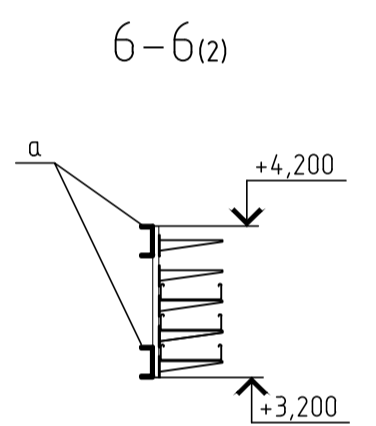
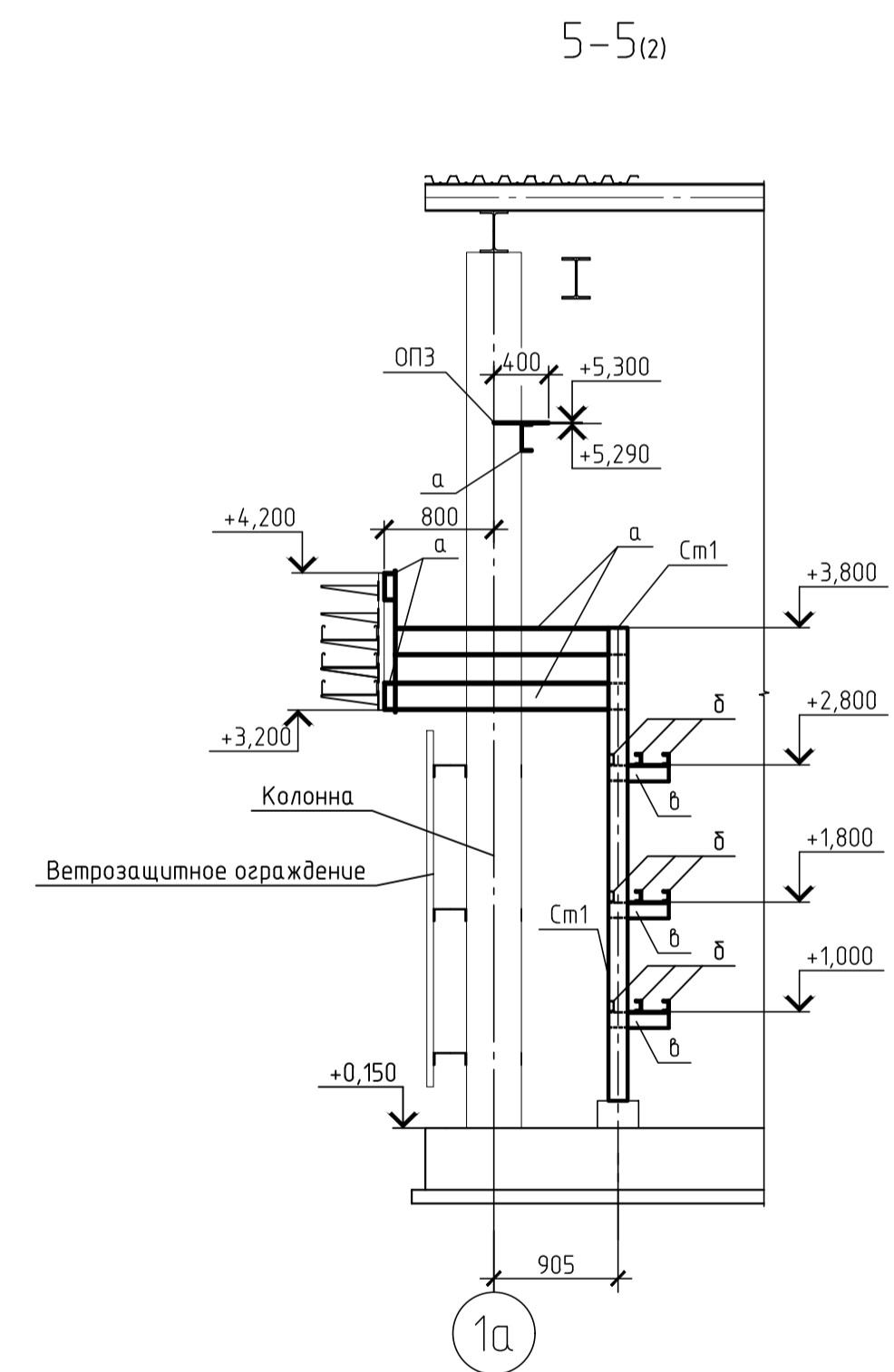
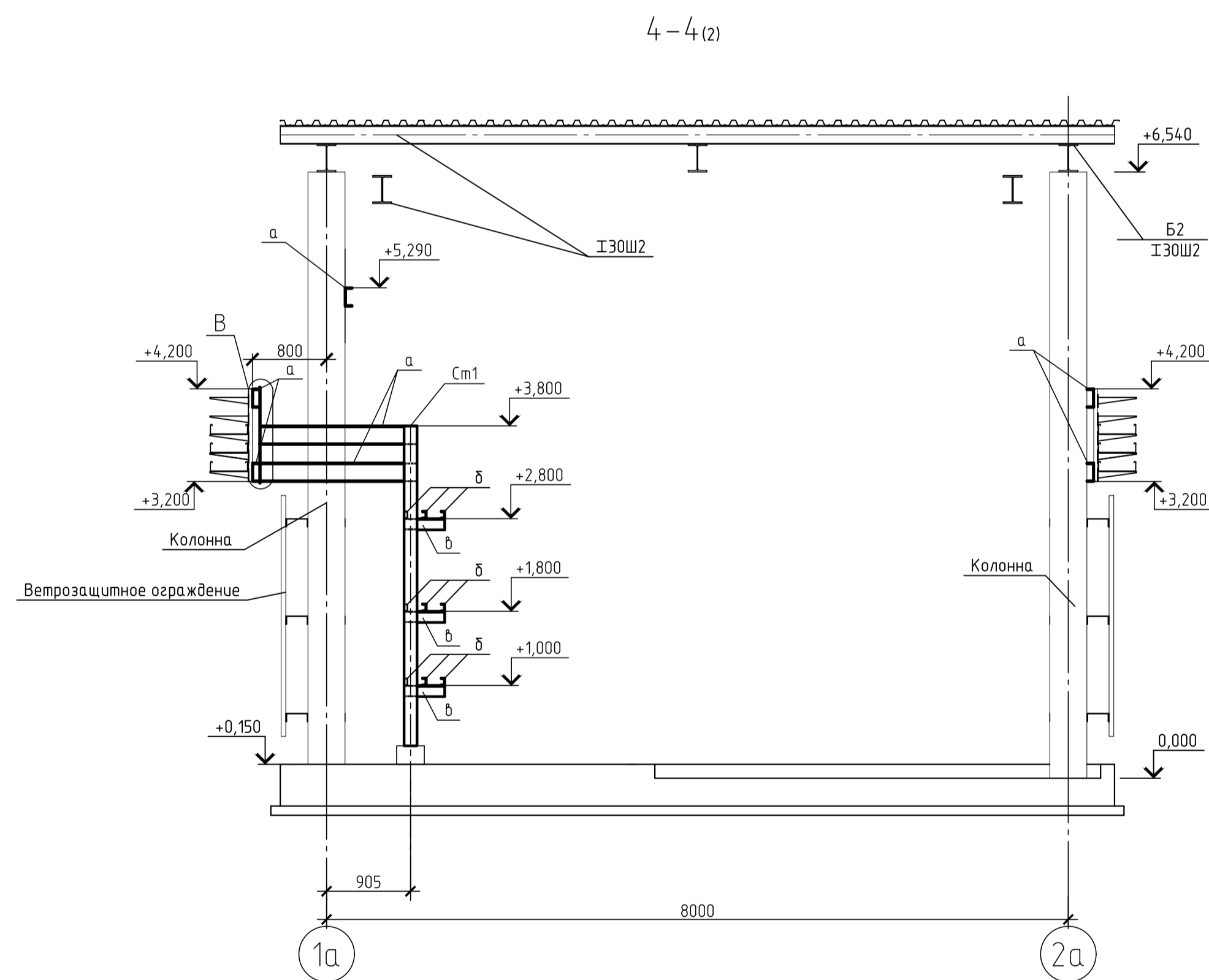
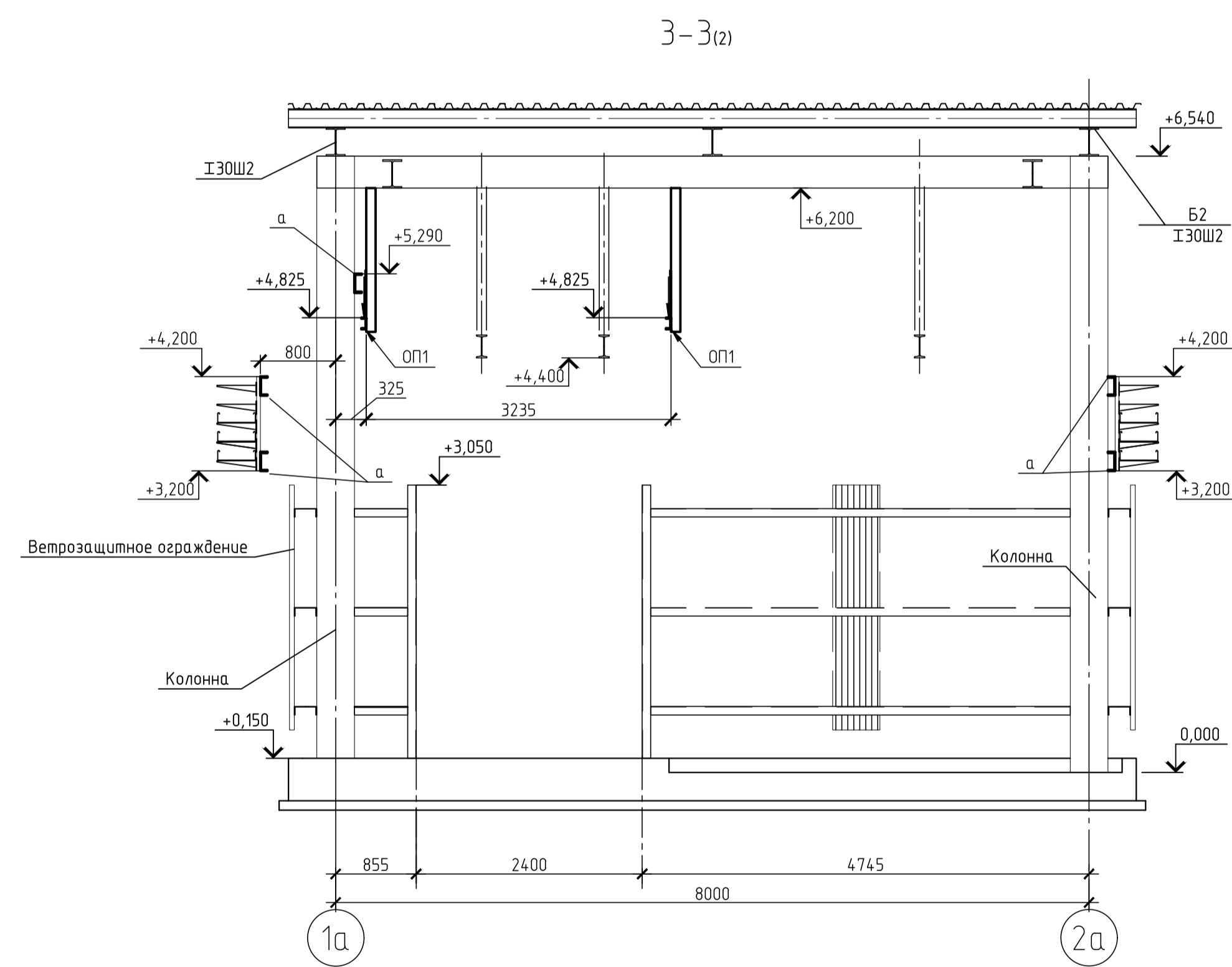
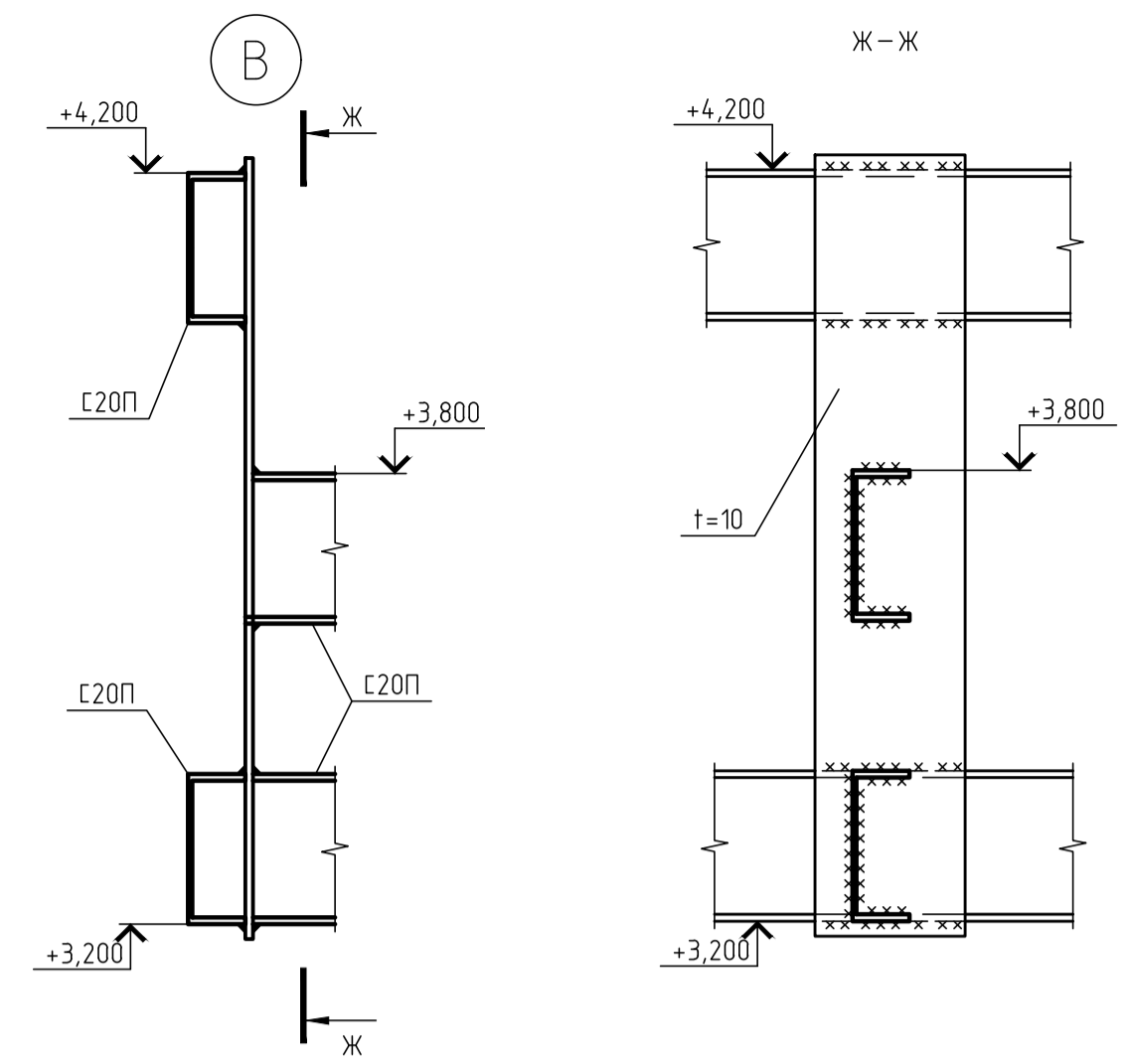
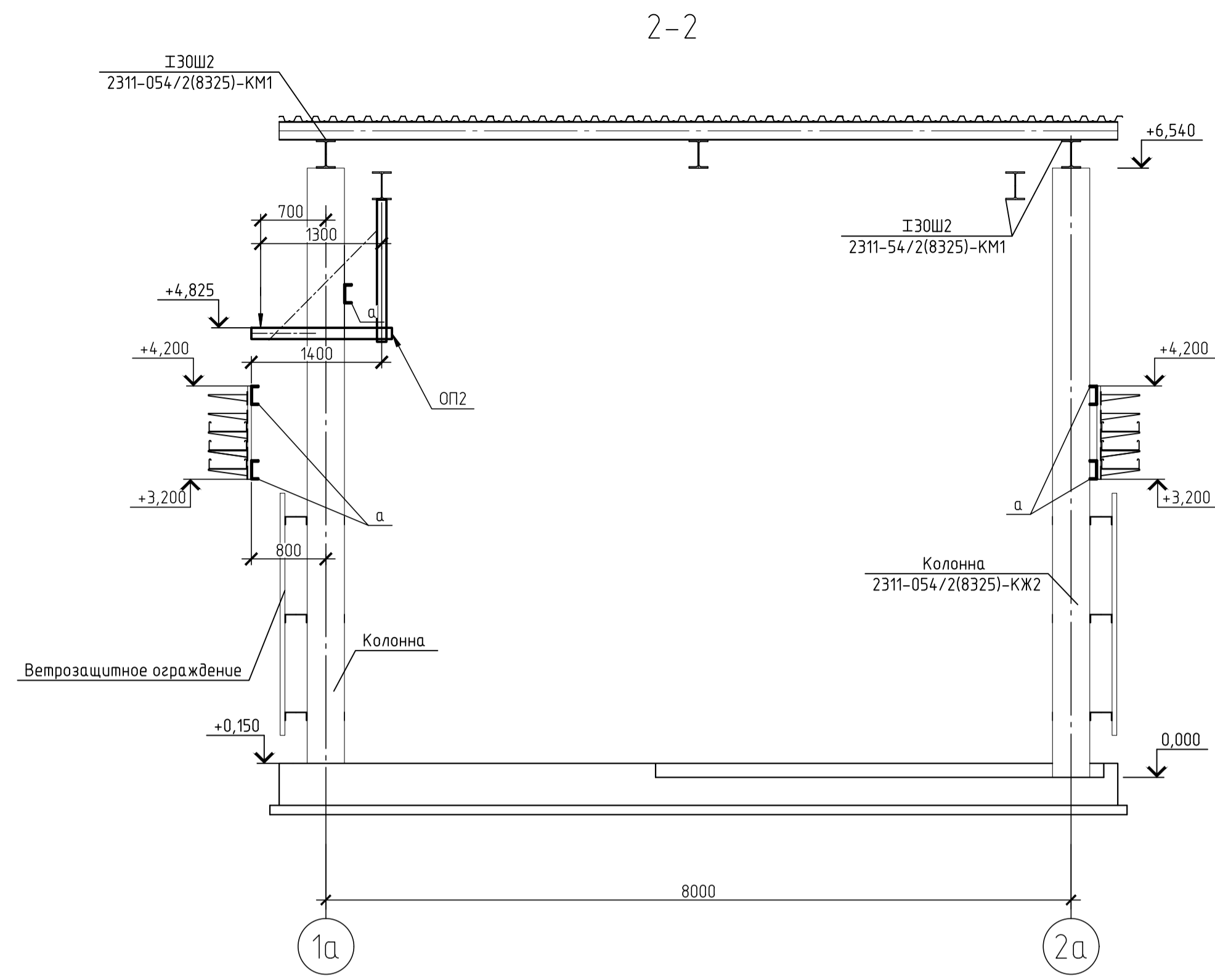
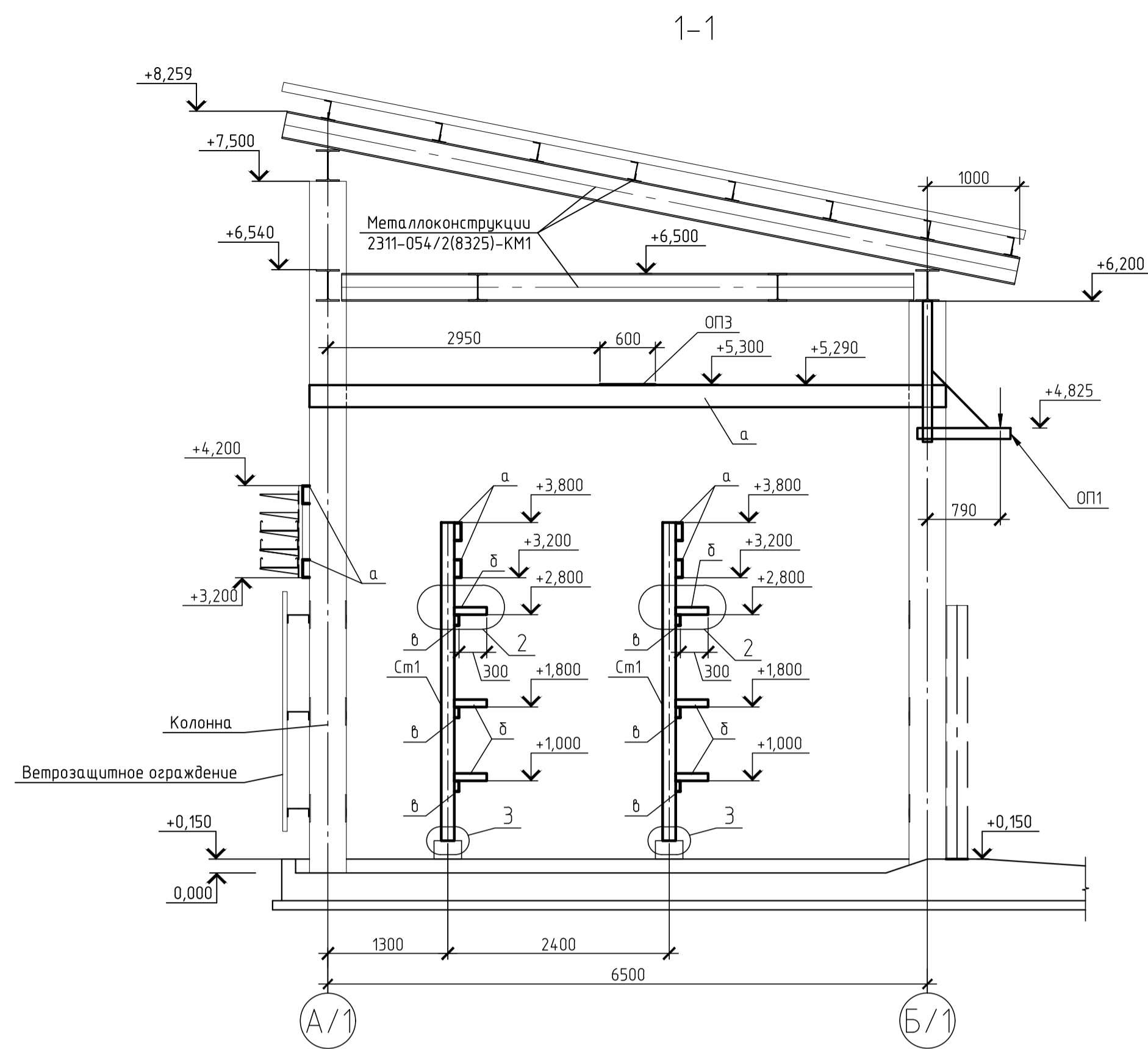
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
ОП1	лист 26	ОП1	2		
ОП2	лист 26	ОП2	1		
ОП3	лист 26	ОП3	1		
ОП4	лист 26	ОП4	1		
ОП5	лист 26	ОП5	1		
ОП6	лист 26	ОП6	1		
Р1	лист 26	Р1	1	17,77	
Р2	лист 26	Р2	1	25,76	

Таблица опор

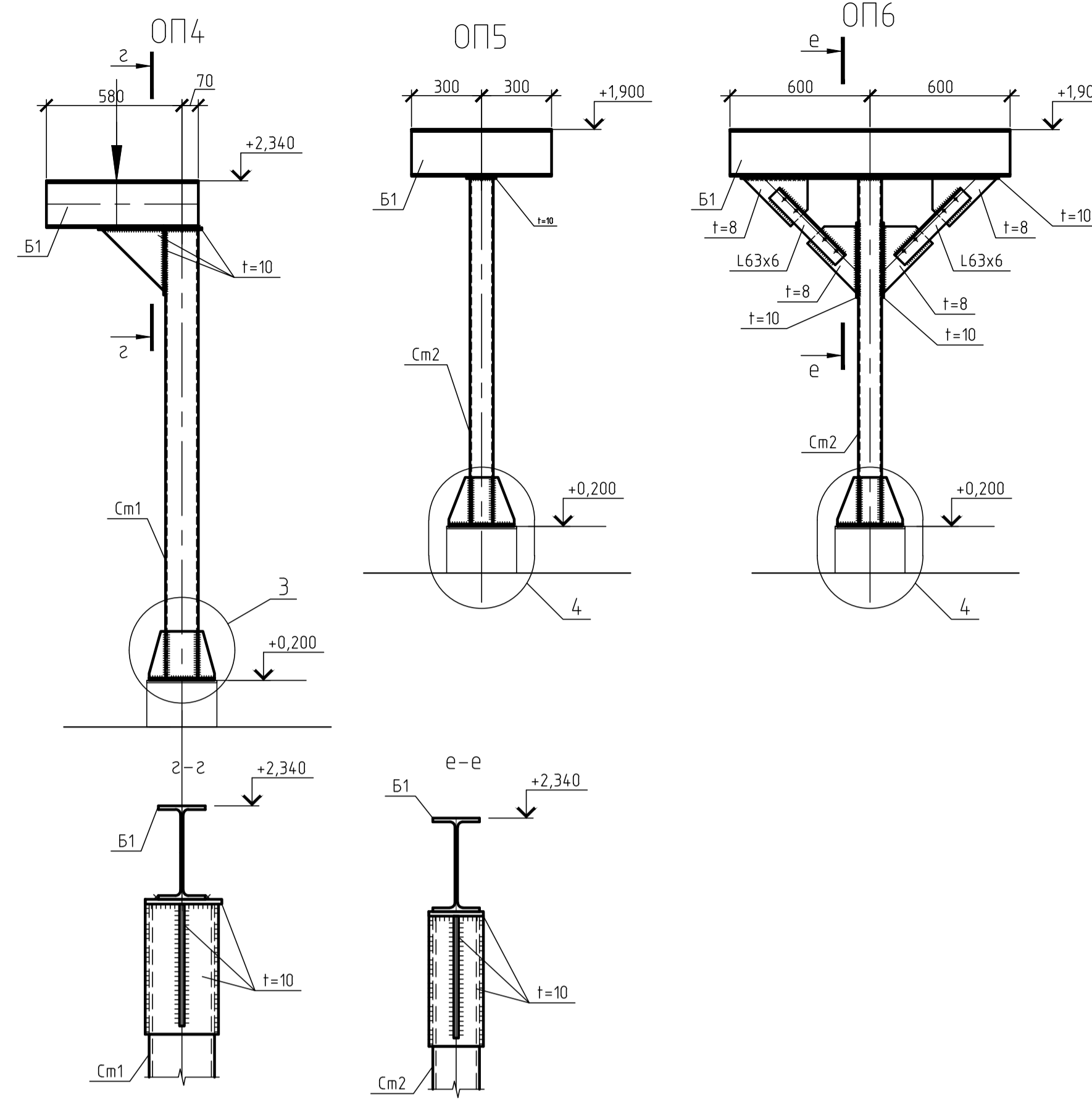
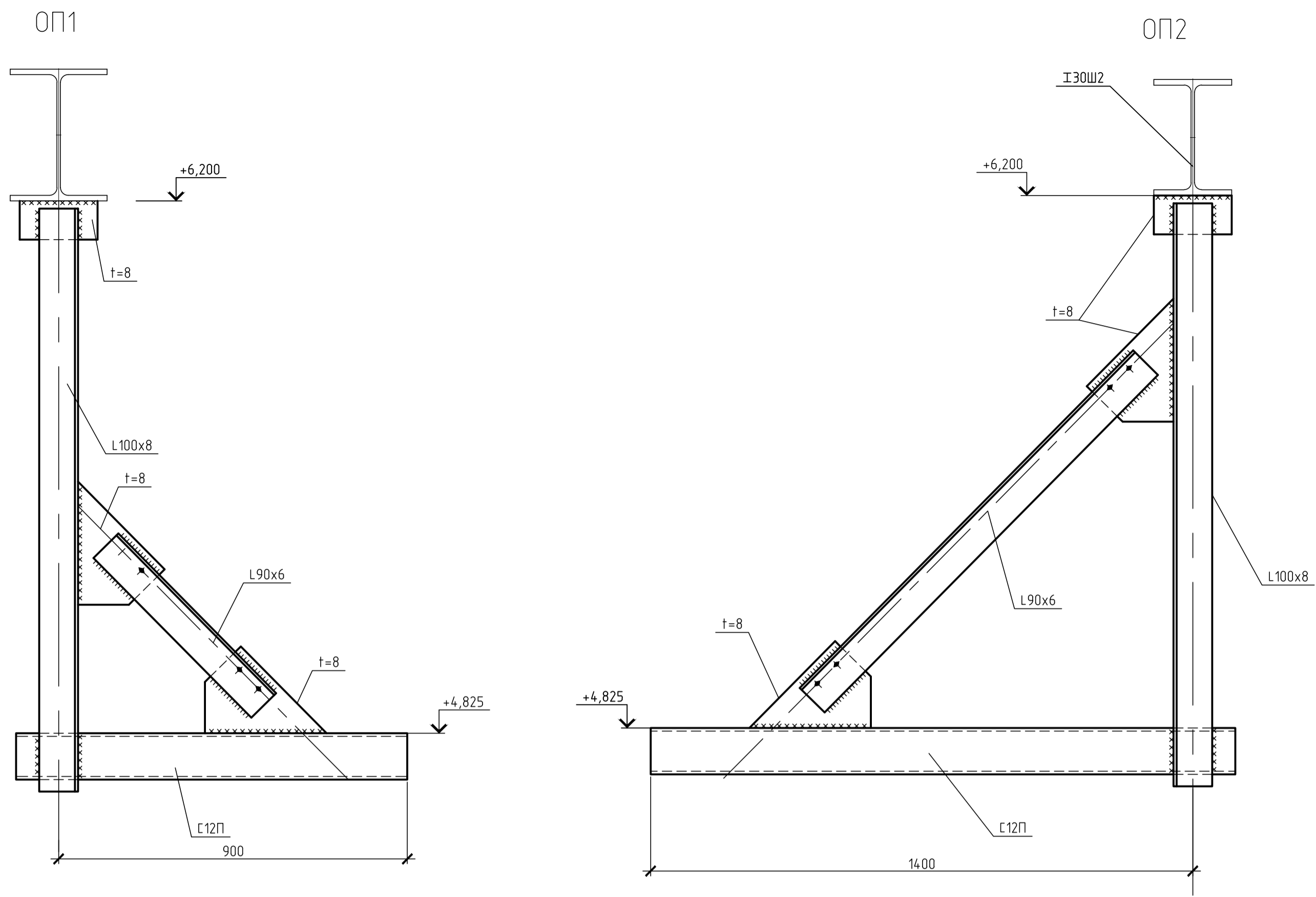
Марка опоры	Точка по расчёту	Отм. низа опоры	Отм. верха опоры	Нагрузки			Примечание
				Qx, тс	Qy, тс	Qz, тс	
ОП1, ОП2		+4,825	+6,200	0,04	0,04	0,12	ТХ
ОП3		+5,300	+5,300	0,03	0,03	0,1	ТХ
ОП4		+0,000	+2,340	0,075	0,075	0,25	ТХ
ОП5		0,000	+1,900	0,054	0,054	0,18	ТХ
ОП6		0,000	+1,900	0,105	0,105	0,35	ТХ

Создано: []
 Проверено: []
 Утверждено: []

1092-054/2.054/3.058/1-КР1						
Разработка проектной документации узла погрузки цементобетонной присоски тип.054/3 и насосной компоненты керосина К2 тип.054/2, насосной опоры дизельного топлива тип.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Погр.	Дата	
Разраб.	Бекбаев				03.22	
Н. Контр.	Старков				03.22	
ГИП	Арсанов				03.22	
Схема расположения опор.				Статия	Лист	Листов
				П		-
				000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»		

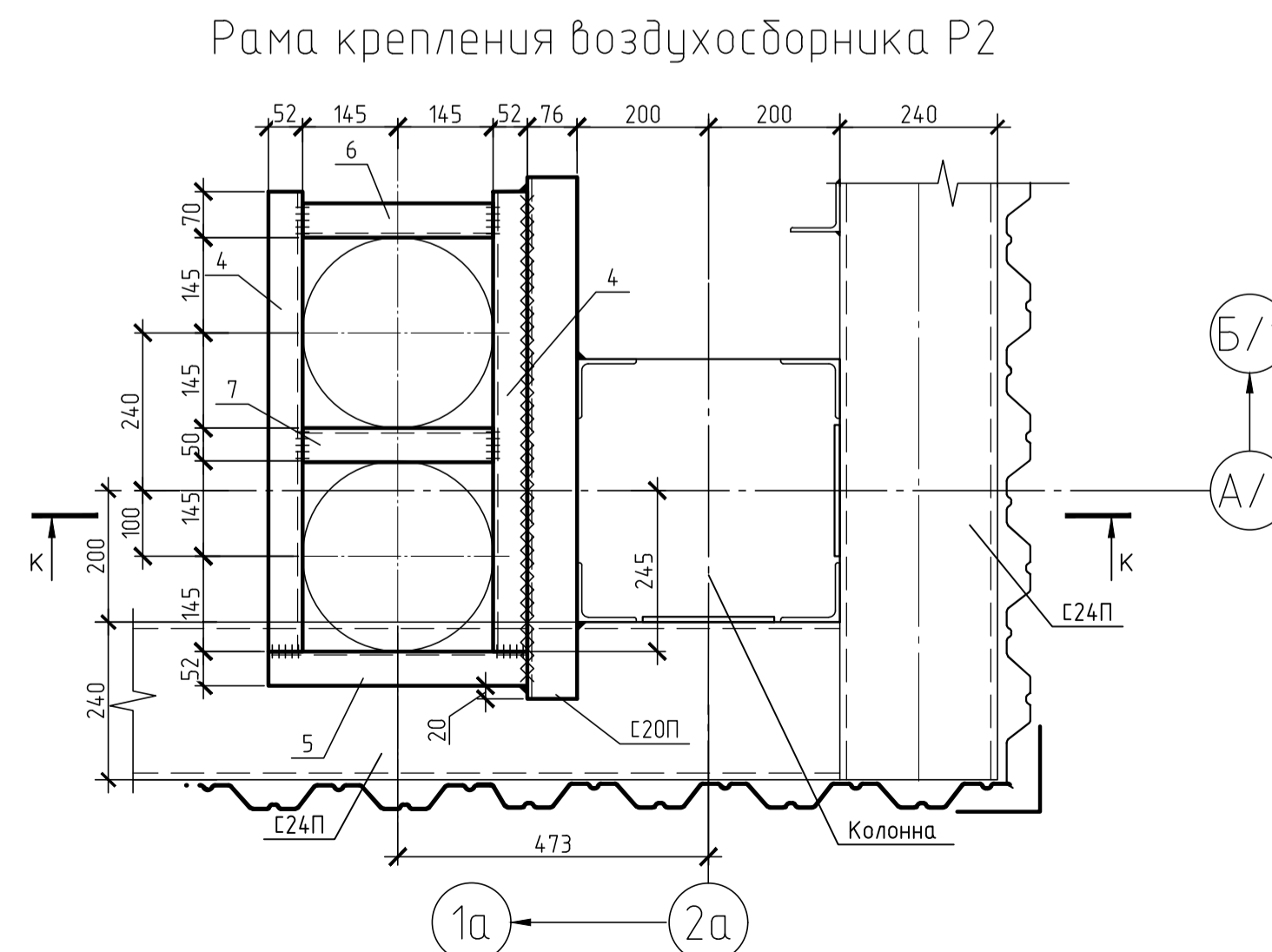
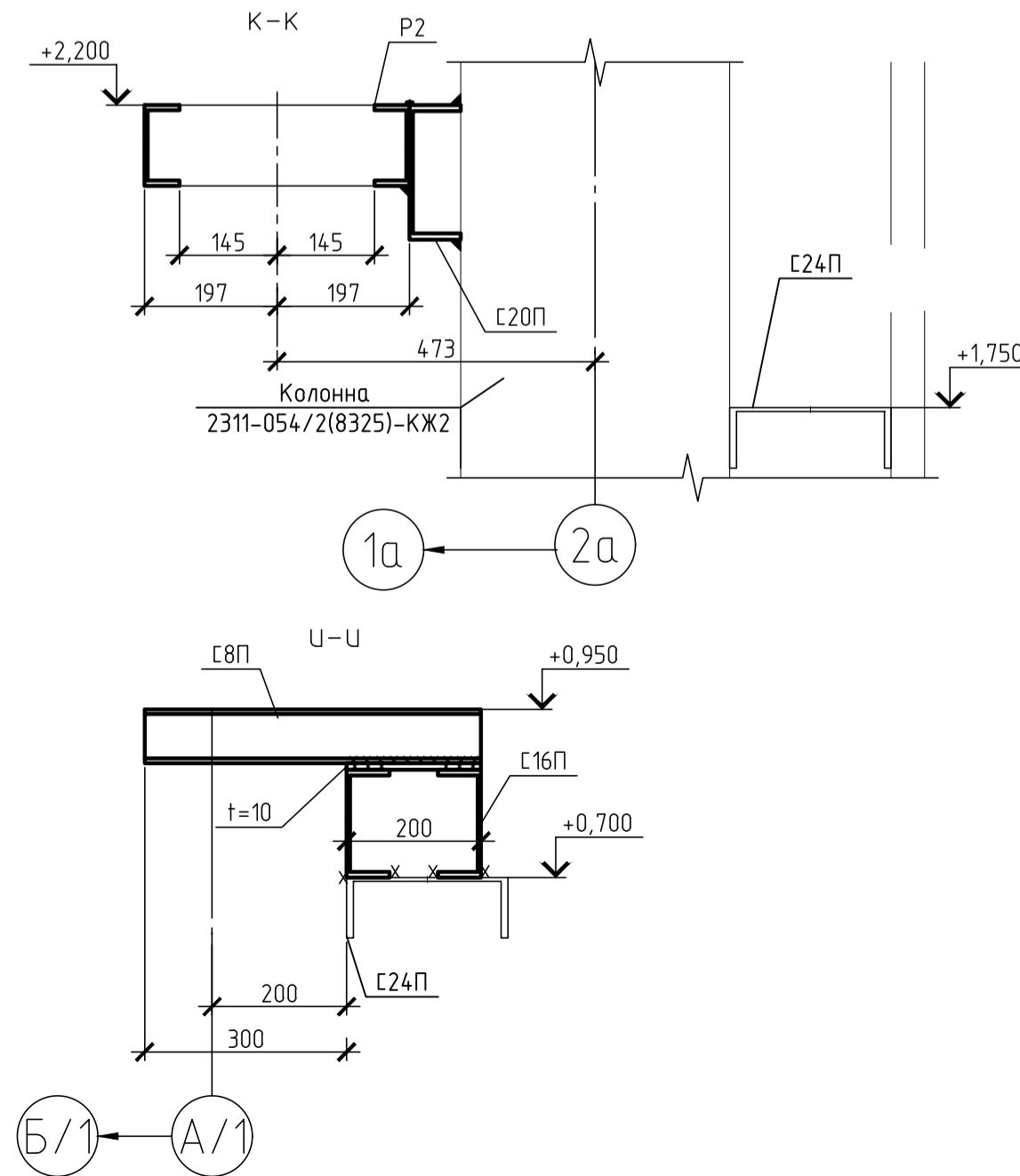
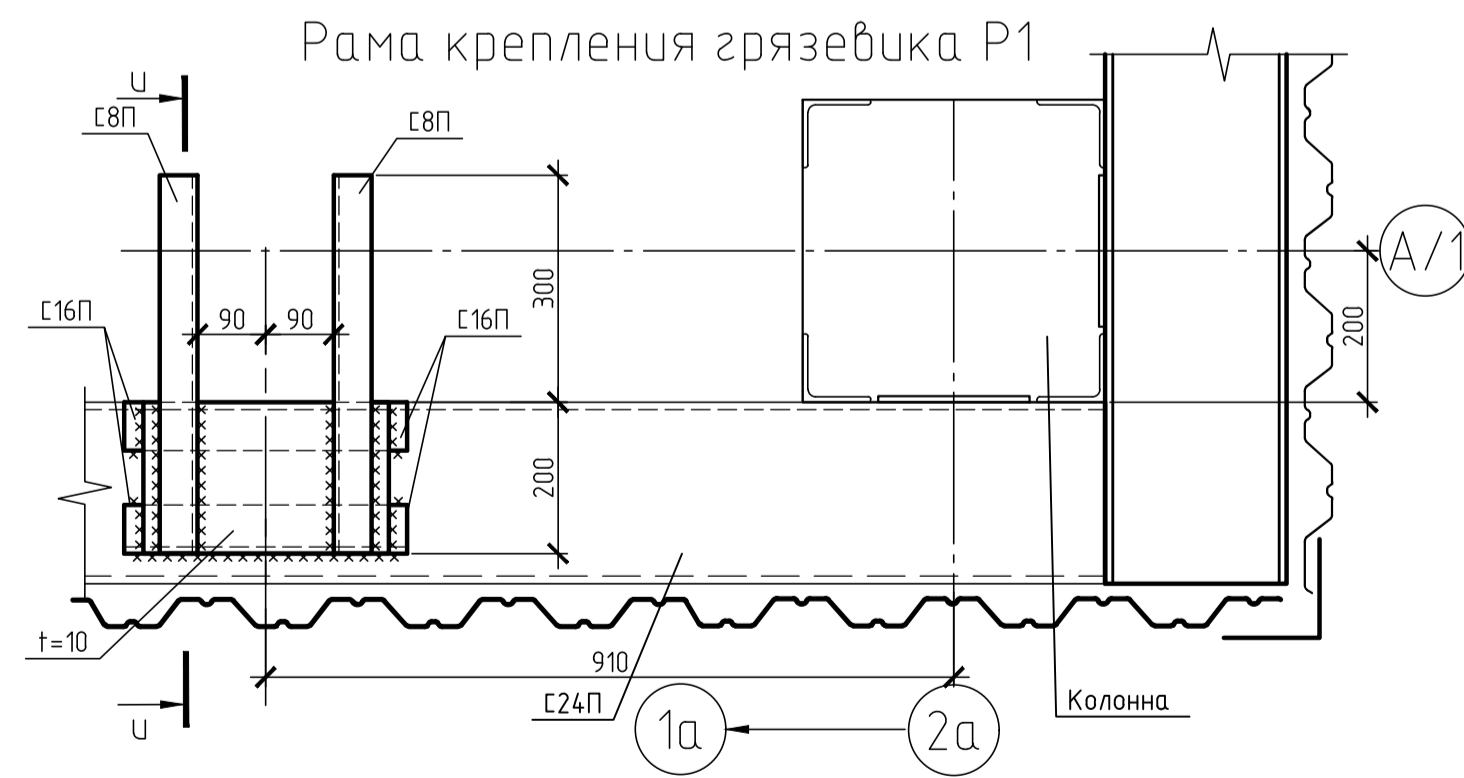
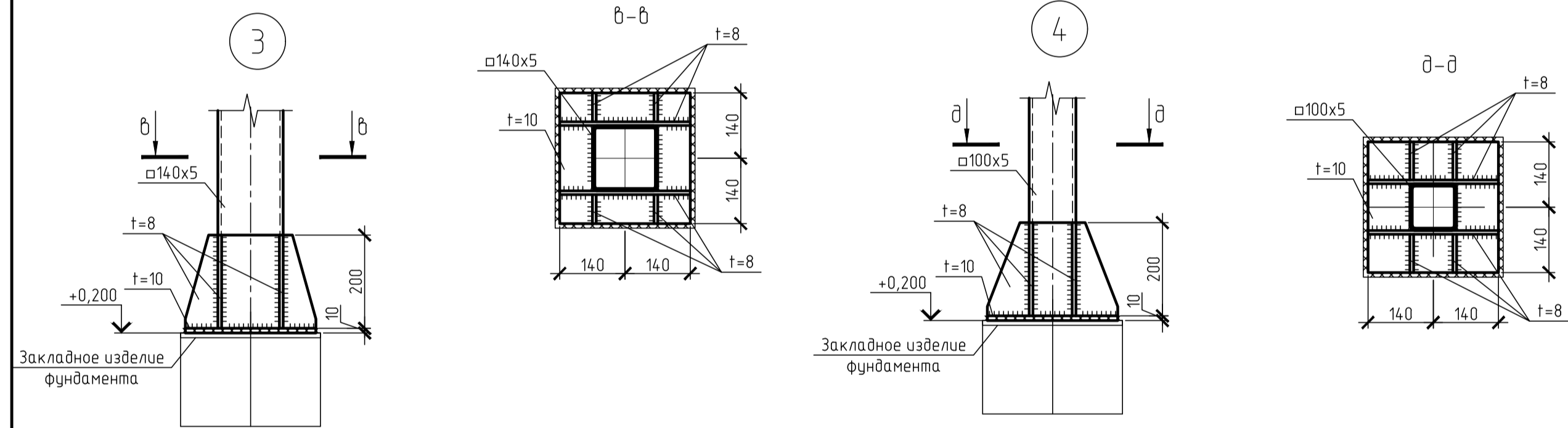


						1092-054/2.054/3.058/1-КР1			
						Разработка проектной документации узла попоры цветанопышующей присоски тит.054/3 и насосной компоненты керосина И2 тит.054/2, насосной оторужи дизельного топлива тит.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№фак.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Статус	Лист	Листов
Разраб.		Бекбаев			03.22		П		-
Н. Контр.		Старков			03.22	Разрезы 1-1 ... 6-6.	ООО ПП «ЭнергоНефтьПроект»		
ГИП		Арсанов			03.22				



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Рама Р1			
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	2	2,84	
2		Лист 10x200x320 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	5,03	
3		Швеллер 8 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=500	2	3,53	
		Рама Р2			
4		Швеллер 12 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=700	2	7,28	
5		Швеллер 12 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=394	1	4,1	
6		Швеллер 12 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=290	2	3,0	
7		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=290	1	1,0	



1. Все металлоконструкции из замкнутых профилей заглушить пластинами.

1092-054/2.054/3.058/1-КР1					
Разработка проектной документации узла поочереди цветановых аппаратов тит.054/3 и насосной компоновки керосина К2 тит.054/2, насосной аппаратуры дизельного топлива тит.058/1 "Комплекс нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подгр.	Дата
Разраб.	Бекбаев				03.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения			Старший	Лист	Листов
			П		-
Н. Контр.	Старков				03.22
Опоры ОП1, ОП2, ОП4 ... ОП6 Рама крепления грязевика Р1 и воздухоборника Р2			ООО ПП «ЭнергоНефтьПроект»		
ГИП	Арсланов				03.22

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т
				Балки	Стойки	Стары			
1	2	3	4	5	6	7		8	
Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок СТО АСМЧ 20-93	Сталь С245 ГОСТ 27772-2015	І20Б1	1			0,05			0,05
	Итого			2			0,05		0,05
Всего профиля			3			0,05		0,05	
Профили стальные знутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные ГОСТ 30245-2003	Сталь С245 ГОСТ 27772-2015	□140x140x5	4		0,15	0,05			0,20
		□100x100x5	5			0,05			0,05
	Итого			6		0,15	0,10		0,25
Всего профиля			7		0,15	0,10		0,25	
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97*	Сталь С245 ГОСТ 27772-2015	С20П	8	1,57		0,02			1,59
		С16П	9			0,01			0,01
		С12П	10	0,04		0,08			0,12
		С8П		0,05		0,01			0,06
	Итого			11	1,66		0,12		1,78
Всего профиля			12	1,66		0,12		1,78	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	Сталь С245 ГОСТ 27772-2015	Л100x8	13	0,03	0,01	0,06			0,10
		Л90x6	14			0,03			0,03
		Л63x5	15			0,01			0,01
		Л50x5				0,01			0,01
	Итого			16	0,03	0,01	0,11		0,15
Всего профиля			17	0,03	0,01	0,11		0,15	
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	Сталь С245 ГОСТ 27772-2015	т10	18	0,04	0,04	0,070			0,15
		т8	19	0,01	0,03	0,09			0,13
	Итого			20	0,05	0,07	0,16		0,28
Всего профиля			21	0,05	0,07	0,16		0,28	
Всего масса металла			22	1,74	0,23	0,54		2,51	
В том числе по маркам	ГОСТ 27772-2015	С245	23	1,74	0,23	0,54			2,51

1. Спецификация металлопроката составлена без учета процента на сварку и разработку КМД.

Согласовано Согласовано	
М/Изм. № порабал.	Взам. инв. №
Поробити дата	

1092-054/2,054/3,058/1-КР1						
Разработка проектной документации узла подачи цетаноповышающей присадки тип.054/3 и насосной компонентой керосина N2 тип.054/2, насосной отгрузки дизельного топлива тип.058/1 "Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов" АО "ТАНЕКО"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Бекбаев			03.22	
Конструктивные и объемно-планировочные решения						Стадия
						Лист
						Листов
						П
						-
Н. Контр.	Старков				03.22	
Спецификация металлопроката на опоры						000 ПП «ЭнергоНефтьПроект»
ГИП	Арсланов				03.22	